

# BACCALAURÉAT EN AGRONOMIE - AGRONOMIE GÉNÉRALE (B. SC. A.)

## Description officielle

Cette page présente la version officielle de ce programme. L'Université Laval se réserve le droit d'en modifier le contenu sans préavis.

## GRADE

**Bachelier ès sciences appliquées (B. Sc. A.)**

**120**  
CRÉDITS

Reconnaissance  
d'acquis maximale:  
60 crédits

## Renseignements et directives

### OBJECTIFS

L'objectif général du programme est d'assurer le développement et l'épanouissement de la personne désireuse de maîtriser la science et l'art nécessaires à la saine utilisation et à la saine gestion des ressources vouées à la production agricole et alimentaire dans la perspective d'un développement durable.

Le programme vise à ce que le futur agronome ait une vision globale des systèmes de production, une bonne intégration des connaissances, une bonne compréhension de la réalité agricole de même que des attitudes personnelles et une maîtrise de la communication permettant entre autres d'exercer avec compétence les fonctions suivantes : service-conseil, gestion, recherche-développement dans les domaines tels que les productions animales (lait, viande, oeufs), les productions végétales (grandes cultures, fruits et légumes, fleurs, plantes ornementales), les sols et l'environnement (conservation, fertilisation et utilisation des sols, aménagement du territoire).

---

## ORDRE PROFESSIONNEL

Ce programme donne accès à l'Ordre des agronomes du Québec.

---

## PASSAGE INTÉGRÉ À LA MAÎTRISE

Le passage intégré à la maîtrise permet de commencer une scolarité de deuxième cycle, contributive à la fois au baccalauréat et à la maîtrise, sous réserve d'une entente formelle entre la direction d'un programme de baccalauréat et la direction d'un programme de maîtrise. Le baccalauréat en agronomie - agronomie générale offre un passage intégré avec les programmes suivants :

- Maîtrise en biologie végétale (avec mémoire)
- Maîtrise en sciences animales (avec mémoire)
- Maîtrise en sols et environnement (avec mémoire)

L'étudiant est invité à prendre contact avec la direction de programme pour connaître les conditions d'admission à ce passage intégré.

---

## PROFILS D'ÉTUDES

### Profil distinction

Le profil distinction est offert aux meilleurs étudiants. Il consiste en une entente fixe de 12 crédits (minimalement 6 crédits de deuxième cycle) entre la direction d'un programme de baccalauréat et la direction d'un programme de maîtrise. Les cours de deuxième cycle sont contributives au baccalauréat et à la maîtrise. Le baccalauréat en agronomie - agronomie générale offre le profil distinction avec les programmes suivants :

- Maîtrise en biologie végétale (avec mémoire)
- Maîtrise en sols et en environnement (avec mémoire)

L'étudiant est invité à prendre contact avec la direction de programme pour connaître les conditions d'admission à ce profil.

### Profil entrepreneurial

Le profil entrepreneurial entend favoriser l'émergence et le développement des attitudes et des compétences visant à prendre des initiatives, à réaliser des projets et à les gérer. Ce profil comporte obligatoirement 12 crédits, répartis entre quatre activités de 3 crédits chacune dont, entre autres, un projet individuel ou collectif offert dans le cadre des activités Portfolio entrepreneurial I et Portfolio entrepreneurial II.

L'étudiant est invité à communiquer avec la direction de programme pour connaître les modalités de participation.

### Profil international

Ce programme offre, dans le cadre de ce profil, un certain nombre de places aux étudiants désireux de poursuivre une ou deux sessions d'études dans une université située à l'extérieur du Québec. L'étudiant est invité à prendre contact avec la direction de programme pour connaître les conditions d'admission à ce séjour d'études. Il peut également consulter la base de données du Bureau international de l'Université Laval pour connaître les universités partenaires de ce programme à l'étranger.

### Profil recherche

Le profil recherche consiste en un cheminement de 12 crédits intégrés au programme d'études de l'étudiant. Il vise l'acquisition d'habiletés en recherche et l'apprentissage de la communication scientifique propre à son domaine d'études. Lorsque son cheminement au profil sera complété, l'étudiant recevra la mention « Profil recherche » sur son diplôme d'études.

---

## RESPONSABLE

### Directeur du programme

## Jean François Bernier

418 656-2131 poste 5406

jean.bernier@fsaa.ulaval.ca

---

## Pour information

Bureau de la gestion des études

418 656-2131 poste 3145

Télécopieur: 418 656-7806

info.programme@fsaa.ulaval.ca

---

## Faculté de rattachement

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

---

## Conditions d'admission

### SESSIONS D'ADMISSION

AUTOMNE HIVER

---

## ADMISSIBILITÉ

Pour connaître les exigences d'admission, choisir l'onglet correspondant à votre situation.

## Études au Québec

### Candidat titulaire d'un DEC

- DEC en sciences, lettres et arts  
OU
- Baccalauréat international - sciences pures et appliquées
- OU
- DEC en sciences de la nature  
OU
- Autre DEC, et avoir réussi les cours suivants :
  - Mathématiques NYA, ou Mathématiques 103-77, ou Mathématiques 103-RE
  - Physique NYA (ou 101)

- Chimie NYA, NYB (ou 101, 201)
- Biologie NYA (ou 301)

### **Préalables offerts à l'Université Laval**

Le candidat titulaire d'un DEC peut suivre les préalables manquants à l'Université Laval, dans le cadre d'une scolarité préparatoire (cours compensateurs).

### **Candidat titulaire d'un DEC technique**

Le candidat titulaire d'un DEC technique est invité à vérifier sur le site des DEC-BAC et passerelles s'il peut être admis sur la base d'une entente DEC-BAC ou bénéficier d'une passerelle.

### **Candidat sans DEC (candidat adulte)**

- Être âgé de 21 ans ou plus
- Être titulaire d'un diplôme d'études secondaires (DES)
- Avoir quitté le système scolaire depuis plus de 2 ans

Le candidat adulte qui présente une combinaison de scolarité et d'expérience pertinente jugée équivalente à celle exigée du candidat titulaire d'un DEC peut être admissible. Toutefois, une scolarité d'appoint pourra être exigée à la suite de l'analyse du dossier.

---

## **Études au Canada hors Québec**

- Diplôme d'études secondaires et une année d'études universitaires

ET

- Formation jugée satisfaisante en sciences (mathématiques, physique, chimie et biologie). À la suite de l'analyse du dossier, des cours préalables peuvent être exigés.

OU

- Diplôme d'études secondaires : candidat admissible au programme, en année préparatoire en sciences

Le candidat adulte qui présente une combinaison de scolarité et d'expérience pertinente jugée équivalente aux exigences mentionnées plus haut peut être admissible.

### **Critères de sélection**

La candidature est analysée sur la base de la qualité du dossier scolaire.

---

## **Études hors Canada**

- Diplôme d'études préuniversitaires totalisant 13 années

OU

- Diplôme d'études préuniversitaires totalisant 12 années et une année d'études supérieures

ET

- Formation jugée satisfaisante en sciences (mathématiques, physique, chimie et biologie). À la suite de l'analyse du dossier, des cours préalables peuvent être exigés.

OU

- Diplômes d'études préuniversitaires totalisant 12 années : candidat admissible au programme, en année préparatoire en sciences

Note : Le titulaire d'un diplôme de baccalauréat de l'enseignement secondaire français (général ou technologique) ou de baccalauréat international (BI) doit également effectuer une année préparatoire en sciences.

Pour connaître la liste des équivalences généralement accordées aux différents diplômes internationaux, consulter le Tableau d'équivalences.

Le candidat résident permanent ou citoyen canadien peut être admissible à titre de candidat adulte.

#### **Critères de sélection**

La candidature est analysée sur la base de la qualité du dossier scolaire.

---

En savoir plus sur les études universitaires au Québec.

---

## CONNAISSANCE DU FRANÇAIS

L'étudiant admis à ce baccalauréat doit se conformer aux Dispositions relatives à l'application de la Politique sur l'usage du français à l'Université Laval.

#### **Candidat non francophone**

Le candidat dont la langue d'enseignement des études primaires et secondaires n'est pas le français doit faire la preuve d'un niveau minimal de connaissance de la langue française. À cette fin, il doit passer le Test de français international (TFI) auprès d'un établissement du réseau Educational Testing Service (ETS) au moment du dépôt de la demande d'admission et obtenir un résultat minimal de 591/990. Selon le résultat, le candidat pourrait devoir suivre un ou plusieurs cours de français en scolarité préparatoire.

Le candidat avec un résultat de 860 et plus est directement admissible au programme. Toutefois, ses compétences en français écrit seront évaluées à son arrivée et, le cas échéant, un cours de français correctif pourrait être ajouté à son cheminement.

Pour plus d'information, voir scolarité d'immersion française.

















---






## DATE LIMITE DE DÉPÔT

La date à respecter pour le dépôt d'une demande d'admission varie selon le profil des candidats. Toute l'information se trouve dans la section Admission.







## Structure du programme

### ACTIVITÉS DE FORMATION COMMUNES

Cours	Titre		Crédits exigés
<b>AGRONOMIE</b>			<b>66</b>
<a href="#"><u>BCM-1903</u></a>	Biochimie et métabolisme		3
<a href="#"><u>PLG-1001</u></a>	Productions végétales durables		3
<a href="#"><u>PLG-1002</u></a>	Anatomie et morphologie végétales		3
<a href="#"><u>SAN-1003</u></a>	Productions animales durables		3
<a href="#"><u>SLS-1000</u></a>	Science du sol		3
<a href="#"><u>AGC-1003</u></a>	Comptabilité des entreprises agroalimentaires		3
<a href="#"><u>BIO-1003</u></a>	Microbiologie générale et laboratoire		3
<a href="#"><u>GAE-1900</u></a>	Introduction au génie rural	 	3
<a href="#"><u>SAN-1001</u></a>	Anatomie et physiologie animales	 	3
<a href="#"><u>SLS-1300</u></a>	Chimie des sols	 	3
<a href="#"><u>AGN-2500</u></a>	Stage en production agricole		6
<a href="#"><u>AGC-2000</u></a>	Gestion de l'entreprise agricole		3
<a href="#"><u>BIO-2905</u></a>	Physiologie végétale: croissance et développement		3
<a href="#"><u>SAN-2000</u></a>	Nutrition animale		3
<a href="#"><u>BIO-1902</u></a>	Introduction à l'analyse génétique		3
<a href="#"><u>ETH-4903</u></a>	Enjeux éthiques de l'agroalimentaire contemporain		3
			

<u>SLS-3000</u>	Fertilisation des sols		3
<u>STT-1920</u>	Méthodes statistiques		3
<u>AGC-2900</u>	Mise en marché des produits agricoles		3
<u>AGN-3100</u>	Pratique professionnelle en agronomie		3
<u>AGN-3101</u>	Gestion agroenvironnementale des entreprises agricoles		3






**AGRONOMIE GÉNÉRALE****3****RÈGLE 1 - 3 CRÉDITS PARMIS:**

<u>PLG-3100</u>	Séminaire en phytologie			3	
<u>SAN-3100</u>	Séminaire en sciences animales				3
<u>SLS-3100</u>	Séminaire en sols			3	

**AUTRES ACTIVITÉS**




Cours	Titre	Crédits exigés
-------	-------	----------------

**AUTRES EXIGENCES****51****RÈGLE 1 - 6 À 12 CRÉDITS PARMIS:**






<u>GAE-1004</u>	Processus des systèmes sol-eau			3
<u>SLS-2200</u>	Bioclimatologie			3
<u>SLS-2300</u>	Genèse et classification des sols			3
<u>SLS-3302</u>	Pesticides et environnement			3

**RÈGLE 2 - 6 À 12 CRÉDITS PARMIS:**

<u>PLG-3201</u>	Horticulture			3
-----------------	--------------	--	--	---









<u>PLG-3202</u>	Céréales et maïs	DD		3
<u>PLG-3204</u>	Plantes oléoprotéagineuses et à fibres	DD		3
<u>PLG-3206</u>	Plantes fourragères	DD		3
<u>PLG-4054</u>	Production de biomasse agricole à des fins énergétiques			3

**RÈGLE 3 - 6 À 12 CRÉDITS PARMIS:**


<u>SAN-3201</u>	Production de viande bovine			3
<u>SAN-3202</u>	Production laitière	DD		3
<u>SAN-3203</u>	Productions avicoles			3
<u>SAN-3204</u>	Production porcine	DD	 	3

**RÈGLE 4 - 0 À 18 CRÉDITS PARMIS:**






## Productions animales

<u>SAN-2200</u>	Principes d'hygiène et pathologie animale		 	3
<u>SAN-2201</u>	Comportement et bien-être animal	DD		3
<u>SAN-2202</u>	Physiologie de la reproduction			3
<u>SAN-2203</u>	Amélioration et génétique animales		 	3
<u>SAN-3200</u>	Alimentation animale			3
<u>SAN-3205</u>	Production ovine			3
<u>SAN-3206</u>	Production caprine			3
<u>SAN-3207</u>	Production aquacole			3
















## Productions végétales

<u>BIO-2300</u>	Taxonomie des plantes du Québec			3
<u>BIO-2901</u>	Phytopathologie	DD		3
<u>BIO-3900</u>	Principes de lutte intégrée			3
<u>PLG-1102</u>	Entomologie agricole			3












<u>PLG-3200</u>	Plantes et cultures d'ornement	 	3
<u>PLG-3205</u>	Plantes nuisibles		3
<u>PLG-3207</u>	Cultures en serre	 	3

## Sols et environnement



<u>DDU-2000</u>	Aménagement durable du territoire	  	3
<u>GAE-1001</u>	Problématique environnementale en agroalimentaire		3
<u>GAE-2000</u>	Hydrologie agricole et environnement	  	3
<u>GAE-3006</u>	Irrigation		3
<u>GAE-3007</u>	Drainage		3
<u>GAE-3008</u>	Aménagement des cours d'eau et conservation des sols		3
<u>GGR-4600</u>	Cartographie assistée par ordinateur		3
<u>GMT-1005</u>	Fondements des systèmes d'information géographique	 	3
<u>SLS-2302</u>	Géographie des sols		3
<u>SLS-2900</u>	Microbiologie et biochimie du sol		3
<u>SLS-4000</u>	Sciences environnementales du sol	  	3




**RÈGLE 5 - 0 À 9 CRÉDITS PARMIS:**

## Agriculture écologique et biologique

<u>ENV-2900</u>	Compostage et utilisation du compost en agriculture biologique	 	3
<u>PLG-2300</u>	Agriculture écologique		3
<u>PLG-2303</u>	Production biologique des cultures en champ	  	3
<u>SAN-2301</u>	Productions animales biologiques	  	3

## Productions animales

<u>AGC-3101</u>	Gestion des troupeaux laitiers		3
<u>SAN-2300</u>	Produits animaux, de la ferme à la table		3


<u>SAN-2500</u>	Stage en sciences animales			3
<u>SAN-3102</u>	Gestion technico-économique de l'entreprise laitière	DD	D	3
<u>SAN-3103</u>	Application des nouveaux concepts d'alimentation des bovins		D	 3
<u>SAN-3104</u>	Gestion technico-économique de l'entreprise porcine		D	3
<u>SAN-3302</u>	Production équine			 3
<u>SAN-3303</u>	Initiation à la recherche en sciences animales			 3

## Productions végétales











<u>AGF-4001</u>	Agroforesterie tempérée			3
<u>AGF-4013</u>	Visites agroforestières			3
<u>AGN-4900</u>	Introduction à l'agriculture tropicale	DD	D	3
<u>FOR-2206</u>	Acériculture	DD	D	3
<u>PLG-1101</u>	Herbier - plantes vasculaires	DD		 3
<u>PLG-2100</u>	Aménagement du paysage	DD	D	 3
<u>PLG-2101</u>	Arboriculture : principes et pratiques d'entretien	DD	D	3
<u>PLG-2102</u>	Gestion et entretien des gazons		D	 3
<u>PLG-2103</u>	Herbier - bryophytes			 3
<u>PLG-2302</u>	Multiplication des végétaux			 3
<u>PLG-2500</u>	Stage en phytologie			 3
<u>PLG-3305</u>	Initiation à la recherche en sciences des plantes			 3
<u>PLG-4050</u>	Taxonomie et méthodes d'échantillonnage en tourbière			3
<u>PLG-4051</u>	Écologie et gestion responsable des milieux humides	DD		3
<u>PLG-4053</u>	Mycologie agroalimentaire		D	 3

## Socioéconomique agroalimentaire





<u>AGC-1000</u>	Commercialisation alimentaire			3
<u>AGC-2001</u>	Économie des ressources naturelles et de l'environnement	DD	D	3

<u>AGC-2002</u>	Histoire économique de l'agroalimentaire québécois		3
<u>AGC-3000</u>	Financement agroalimentaire		3
<u>AGC-3100</u>	Développement rural et Tiers-Monde		3
<u>AGC-3110</u>	Stage en agriculture tropicale		6

## Sols et environnement



<u>GCI-3001</u>	Impacts environnementaux			3
<u>GGR-1006</u>	Changements climatiques	 		3
<u>GLG-1000</u>	Planète Terre	 		3
<u>GLG-1002</u>	Matériaux de l'écorce terrestre			3
<u>SLS-2500</u>	Stage dirigé en sols			3
<u>SLS-3400</u>	Initiation à la recherche en sols			3

## Autres cours

<u>AGN-2100</u>	Sujets spéciaux en agronomie			3
<u>BIO-1909</u>	Biologie cellulaire et structurale			3
<u>STA-1900</u>	Introduction à la science des aliments			3

L'étudiant admis au profil entrepreneurial doit suivre les deux cours suivants: ENT-3000, ENT-3010

**RÈGLE 6 - 6 CRÉDITS PARMIS:**





<u>AGN-3500</u>	Stage professionnel en agronomie			6
<u>AGN-3520</u>	Stage professionnel de recherche en agronomie			6

L'étudiant admis au profil recherche doit s'inscrire au cours AGN-3520.

**RÈGLE 7 - 3 CRÉDITS PARMIS:**

Réussir le cours ANL-2020 Intermediate English II. L'étudiant qui démontre qu'il a acquis ce niveau (TOEIC : 675) lors du test administré par l'École de langues doit choisir un cours d'anglais de niveau supérieur ou un cours d'une autre langue moderne.

**RÈGLE 8 - 6 CRÉDITS PARMIS:**

<u>AGC-1001</u>	Microéconomie appliquée			3
<u>AGN-3510</u>	Stage international et interculturel en agronomie			6
<u>ANL-3905</u>	English for academic purposes			3
<u>BIO-1910</u>	Écologie et pollution	 		3
<u>DDU-1000</u>	Fondements du développement durable	 		3
<u>DRT-1721</u>	Introduction au droit de l'environnement et au développement durable	 		3
<u>DRT-1903</u>	Législation de l'agroalimentaire			3
<u>ECN-1010</u>	Principes de macroéconomie			3
<u>EDC-1001</u>	Recherche, analyse et dissertation			3
<u>ENT-1000</u>	Savoir entreprendre : la passion de créer et d'agir			3
<u>FRN-1113</u>	Principes de la rédaction			3
<u>FRN-1914</u>	Communications pour scientifiques	 		3
<u>GGR-1005</u>	Géographie humaine : populations, environnement, développement			3
<u>MNG-1900</u>	Gestion des ressources humaines			3
<u>MNG-2003</u>	Planification et gestion de projets	 		3
<u>MNG-2108</u>	Réaliser son projet entrepreneurial			3
<u>MNG-4144</u>	Transmission et relève d'entreprise	 		3
<u>MNG-4145</u>	Travail autonome et microentreprise			3
<u>MNG-4146</u>	Entrepreneuriat collectif : social et coopératif			3
<u>PHI-1900</u>	Principes de logique			3
<u>POL-2207</u>	Politiques environnementales	 		3
<u>SOC-2114</u>	Environnement et société	 		3

L'étudiant admis au Profil entrepreneurial doit suivre le cours ENT-1000 ainsi qu'un des cinq cours suivants : MNG-

2003, MNG-2108, MNG-4144, MNG-4145 ou MNG-4146.

## PROFILS D'ÉTUDES

Cours

Titre

Crédits exigés

### PROFIL DISTINCTION





L'étudiant doit avoir acquis les deux tiers des crédits du programme et présenter une moyenne de programme égale ou supérieure à 3,67/4,33.

### RÈGLE 1 - 12 CRÉDITS

Le profil est satisfait par la réussite des cours suivants : (à déterminer).

### PROFIL ENTREPRENEURIAL

12

<u>ENT-1000</u>	Savoir entreprendre : la passion de créer et d'agir			3
<u>ENT-3000</u>	Portfolio entrepreneurial I			3
<u>ENT-3010</u>	Portfolio entrepreneurial II			3

### RÈGLE 1 - 3 CRÉDITS PARMIS:

<u>MNG-2003</u>	Planification et gestion de projets				3
<u>MNG-2108</u>	Réaliser son projet entrepreneurial				3
<u>MNG-4144</u>	Transmission et relève d'entreprise				3
<u>MNG-4145</u>	Travail autonome et microentreprise				3
<u>MNG-4146</u>	Entrepreneuriat collectif : social et coopératif				3

### PROFIL INTERNATIONAL

EHE-1AGN

Études - Profil international - Baccalauréat en agronomie


12 à 18

## PROFIL RECHERCHE

12

AGN-3520      Stage professionnel de recherche en agronomie  6

**RÈGLE 1 - 3 CRÉDITS PARMIS:**

AGN-2100      Sujets spéciaux en agronomie  3

ANL-3905      English for academic purposes  3

FRN-1914      Communications pour scientifiques    3

**RÈGLE 2 - 3 CRÉDITS PARMIS:**

PLG-3305      Initiation à la recherche en sciences des plantes  3

SAN-3303      Initiation à la recherche en sciences animales  3

SLS-3400      Initiation à la recherche en sols  3

## Information complémentaire

### DOCUMENTS ET OUTILS

#### Simulation et rapport de cheminement

Capsule permet à l'étudiant de visualiser l'état d'avancement de son programme d'études. L'outil «rapport de cheminement» liste les cours réalisés, à quelle session, et avec quel résultat. Il indique également les cours qui doivent être réussis pour obtenir le diplôme visé. Plus encore, l'étudiant peut simuler des modifications à son programme d'études (choix d'une concentration ou d'un profil) ou même encore découvrir quels cours pourraient lui être reconnus s'il était admis dans un nouveau programme.

#### Règlement des études

Les études à l'Université Laval sont régies par le Règlement des études.

### RESSOURCES

#### Joindre un responsable d'information sur les études

Des questions sur les exigences d'admission et les programmes d'études à l'UL? Communiquez avec le **Bureau du recrutement étudiant** ou rencontrez-nous en privé, aux Portes ouvertes ou lors de nos tournées sur la route au Canada et à l'étranger.

418 656-2764

1 877 606-5566

info@ulaval.ca

Heures d'ouverture

## Joindre une personne-ressource de la faculté

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

www.fsaa.ulaval.ca

agronomie.fsaa.ulaval.ca

418 656-2764, poste 3145

1 877 606-5566, poste 3145

fsaa@fsaa.ulaval.ca

---

## LIENS UTILES

- › Futurs étudiants
- › Admission
- › Droits de scolarité
- › Bourses et aide financière
- › Bureau de la vie étudiante
- › Résidences
- › PEPS

---

Version: 2016-12-15 08:48:05 / 2016-11-23 16:22:51

Version cachée

# BACCALaurÉAT EN AGRONOMIE - PRODUCTIONS ANIMALES (B. SC. A.)

## Présentation générale

## Aperçu

### ★ PROGRAMME UNIQUE EN FRANÇAIS AU CANADA

## EN BREF

Ce baccalauréat fera de vous un professionnel spécialisé en service-conseil en alimentation, en génétique, en reproduction et en conduite d'élevage à la ferme. Avec cette formation, vos principaux objectifs deviendront le bien-être des animaux et la production d'aliments sains dans le respect de l'environnement.

Vous apprendrez à intervenir efficacement dans une diversité de domaines, comme le développement et l'application de programmes alimentaires ou de gestion d'élevage, la commercialisation des animaux, de leurs produits et de leurs sous-produits, le contrôle de la qualité, la sélection ou l'amélioration génétique, la gestion de projets et de programmes, l'inspection et les vérifications de contrôle, l'application de la réglementation et des politiques agricoles, le transfert technologique, la vulgarisation de l'information, la vente et la représentation.

Le programme comporte une formation commune en économie et en gestion ainsi que dans les trois champs agronomiques principaux, soit les sols et l'environnement, les productions végétales et les productions animales. La spécialisation en productions animales vous fera acquérir davantage de compétences en sciences animales (physiologie de la reproduction, amélioration génétique, alimentation animale, etc.) ainsi que dans plusieurs productions au choix (vaches laitières, porcs, volailles, bovins de boucherie, moutons, etc.).



## PERSONNALITÉ TYPE

Aimer la nature et les sciences. Vouloir appliquer les sciences afin d'analyser et de résoudre des problèmes. Être polyvalent, aimer transmettre des connaissances et conseiller les gens. Avoir de la facilité à communiquer et à travailler en équipe. Être autonome, avoir la fibre entrepreneuriale et savoir faire preuve d'initiative.

## AVENIR

Les agronomes en productions animales sont appelés à intervenir surtout en milieu agricole. Vous visiterez des entreprises agricoles, observerez les systèmes d'élevage, recueillerez des données et les analyserez afin de poser un diagnostic et d'établir des recommandations avant d'en faire le suivi auprès des producteurs agricoles.

Vous pratiquerez une profession à exercice exclusif qui consiste en l'application, la communication, la vulgarisation, l'enseignement ou le développement des principes, des lois et des procédés de l'agriculture. Vous serez à même d'assumer avec compétence différentes fonctions en lien avec le service-conseil en agronomie. Les perspectives d'emploi sont excellentes et les salaires, des plus compétitifs.



Ce programme donne accès à l'examen d'admission de l'Ordre des agronomes du Québec (OAQ).

## Professions

- Agent de développement
- Agent ou assistant de recherche
- Agronome - conseiller agricole
- Agronome - consultant
- Agronome - représentant commercial
- Enseignant
- Gestionnaire ou exploitant d'entreprise
- Gestionnaire de programmes et de projets
- Journaliste ou vulgarisateur spécialisé

## Employeurs

- Cabinets de consultation d'agronomes
- Centres de recherche
- Entreprises agricoles
- Entreprises d'approvisionnement à la ferme
- Entreprises de services-conseils
- Établissements d'enseignement
- Organismes gouvernementaux
- Regroupements de producteurs agricoles

---

## POURSUITE DES ÉTUDES AUX CYCLES SUPÉRIEURS

Ce baccalauréat mène à des études aux cycles supérieurs en sciences agronomiques, notamment dans les champs disciplinaires suivants: agroforesterie, biologie végétale, sciences animales, sols et environnement, microbiologie agroalimentaire et développement rural intégré.

---

## Avantages UL

## PARTICULARITÉS ET ATTRAITS

Les stages d'été et les cours crédités par l'entremise des passerelles, des ententes DEC-BAC ou d'autres études universitaires peuvent réduire la durée du programme. Le baccalauréat n'est pas offert à distance, mais des cours du programme le sont, facilitant le cheminement dans certaines situations. Les différents profils optionnels permettent d'approfondir un intérêt personnel sans prolonger la durée de vos études. Vous pourrez ainsi faire une partie de vos études en France, en Belgique, en Suède, au Mexique, à Cuba ou en Argentine grâce au profil international. Le profil entrepreneurial vous fournit les bases pour envisager un projet personnel de transfert de connaissances ou de

démarrage d'entreprise. Il est aussi possible de vous initier à la recherche et d'accélérer votre passage à la maîtrise à l'aide des profils recherche ou distinction.

## Stages et formation pratique

Au cours de vos études, vous ferez 2 stages obligatoires rémunérés d'au moins 12 semaines chacun, le premier en production agricole et le deuxième en milieu professionnel. Lors de ce dernier, vous serez encadré par un agronome d'expérience. Vous pourrez aussi profiter d'un stage international et interculturel optionnel dans un pays en voie de développement. Il est également possible de réaliser un stage ou une initiation à la recherche disciplinaire. Plusieurs cours du programme comportent des études de cas, des travaux pratiques ou des visites d'entreprises qui contribueront à bien vous préparer à la vie professionnelle.

- C** Certains cours à distance
- e** DEC-BAC
- n** Passage intégré à la maîtrise
- o** Passerelle
- h** Profil distinction
- i** Profil entrepreneurial
- k** Profil international
- p** Profil recherche
- l** Stage international et interculturel
- r** Stages
- q** Stages rémunérés
- S** Programme unique en français au Canada

---

## ASPECTS FINANCIERS

### Bourses et aide financière

Au Bureau des bourses et de l'aide financière, vous trouverez toute l'information concernant les sources possibles pour le financement de vos études, notamment les différents programmes d'aide financière gouvernementaux et les programmes de bourses d'admission, d'excellence ou de mobilité.

### Coût des études

Plusieurs ressources sont à votre disposition pour vous permettre de planifier le coût de vos études:

- Estimation du budget pour une année d'études
  - Détail des droits de scolarité
  - Calculateur de budget
  - Programme d'exemption des droits de scolarité supplémentaires pour étudiant étranger
- 

## Recherche dans le domaine

### RECHERCHE À LA FACULTÉ

À la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation, profitez de l'expertise de plusieurs centres de recherche:

- Centre de recherche en économie de l'environnement, de l'agroalimentaire, des transports et de l'énergie (CREATE)
- Centre de recherche en innovation sur les végétaux (CRIV)
- Centre de recherche en reproduction, développement et santé intergénérationnelle (CRDSI)
- Centre de recherche en sciences et technologies du lait (STELA)
- Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels (INAF) (reconnu mondialement)

La Faculté possède plusieurs infrastructures de recherche dont une station expérimentale en grandes cultures à Saint-Augustin-de-Desmaures. Elle est également associée au Centre de recherche en sciences animales de Deschambault (CRSAD). Enfin, le Jardin botanique Roger-Van den Hende, l'Environtron et le complexe de serres haute performance constituent des lieux privilégiés pour des activités de recherche de haut niveau.

---

## Description officielle

Cette page présente la version officielle de ce programme. L'Université Laval se réserve le droit d'en modifier le contenu sans préavis.

## GRADE

**Bachelier ès sciences appliquées (B. Sc. A.)**

**120**  
CRÉDITS

Reconnaissance  
d'acquis maximale:  
60 crédits

## Renseignements et directives

### OBJECTIFS

L'objectif général du programme est d'assurer le développement et l'épanouissement de la personne désireuse de maîtriser la science et l'art nécessaires à la saine utilisation et à la saine gestion des ressources vouées à la production agricole et alimentaire dans la perspective d'un développement durable.

Le programme vise à ce que le futur agronome ait une vision globale des systèmes de production, une bonne intégration des connaissances, une bonne compréhension de la réalité agricole de même que des attitudes personnelles et une maîtrise de la communication permettant entre autres d'exercer avec compétence les fonctions suivantes : service-conseil, gestion, recherche-développement dans les domaines tels que les productions animales (lait, viande, oeufs), les productions végétales (grandes cultures, fruits et légumes, fleurs, plantes ornementales), les sols et l'environnement (conservation, fertilisation et utilisation des sols, aménagement du territoire).

---

### ORDRE PROFESSIONNEL

Ce programme donne accès à l'Ordre des agronomes du Québec.

---

### PASSAGE INTÉGRÉ À LA MAÎTRISE

Le passage intégré à la maîtrise permet de commencer une scolarité de deuxième cycle, contributive à la fois au baccalauréat et à la maîtrise, sous réserve d'une entente formelle entre la direction d'un programme de baccalauréat et la direction d'un programme de maîtrise. Le baccalauréat en agronomie - productions animales offre un passage intégré avec le programme suivant :

- Maîtrise en sciences animales (avec mémoire)

L'étudiant est invité à prendre contact avec la direction de programme pour connaître les conditions d'admission à ce passage intégré.

---

### PROFILS D'ÉTUDES

#### **Profil distinction**

Le profil distinction est offert aux meilleurs étudiants. Il consiste en une entente fixe de 12 crédits (minimalement 6 crédits de deuxième cycle) entre la direction d'un programme de baccalauréat et la direction d'un programme de maîtrise. Les cours de deuxième cycle sont contributives au baccalauréat et à la maîtrise. Le baccalauréat en agronomie - productions animales offre le profil distinction avec le programme suivant :

- Maîtrise en sciences animales (avec mémoire)

L'étudiant est invité à prendre contact avec la direction de programme pour connaître les conditions d'admission à ce profil.

#### **Profil entrepreneurial**

Le profil entrepreneurial entend favoriser l'émergence et le développement des attitudes et des compétences visant à prendre des initiatives, à réaliser des projets et à les gérer. Ce profil comporte obligatoirement 12 crédits, répartis entre quatre activités de 3 crédits chacune dont, entre autres, un projet individuel ou collectif offert dans le cadre des activités Portfolio entrepreneurial I et Portfolio entrepreneurial II.

L'étudiant est invité à communiquer avec la direction de programme pour connaître les modalités de participation.

## Profil international

Ce programme offre, dans le cadre de ce profil, un certain nombre de places aux étudiants désireux de poursuivre une ou deux sessions d'études dans une université située à l'extérieur du Québec. L'étudiant est invité à prendre contact avec la direction de programme pour connaître les conditions d'admission à ce séjour d'études. Il peut également consulter la base de données du Bureau international de l'Université Laval pour connaître les universités partenaires de ce programme à l'étranger.

## Profil recherche

Le profil recherche consiste en un cheminement de 12 crédits intégrés au programme d'études de l'étudiant. Il vise l'acquisition d'habiletés en recherche et l'apprentissage de la communication scientifique propre à son domaine d'études. Lorsque son cheminement au profil sera complété, l'étudiant recevra la mention « Profil recherche » sur son diplôme d'études.

---

## RESPONSABLE

### Directeur du programme

**Jean François Bernier**

418 656-2131 poste 5406

jean.bernier@fsaa.ulaval.ca

---

### Pour information

Bureau de la gestion des études

418 656-2131 poste 3145

Télécopieur: 418 656-7806

info.programme@fsaa.ulaval.ca

---

### Faculté de rattachement

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

---

## Conditions d'admission

### SESSIONS D'ADMISSION

**AUTOMNE HIVER**

---

## ADMISSIBILITÉ

Pour connaître les exigences d'admission, choisir l'onglet correspondant à votre situation.

## Études au Québec

### Candidat titulaire d'un DEC

- DEC en sciences, lettres et arts  
OU
- Baccalauréat international - sciences pures et appliquées
- OU
- DEC en sciences de la nature  
OU
- Autre DEC, avoir réussi les cours suivants :
  - Mathématiques NYA, ou Mathématiques 103-77, ou Mathématiques 103-RE
  - Physique NYA (ou 101)
  - Chimie NYA, NYB (ou 101, 201)
  - Biologie NYA (ou 301)

### Préalables offerts à l'Université Laval

Le candidat titulaire d'un DEC peut suivre les préalables manquants à l'Université Laval, dans le cadre d'une scolarité préparatoire (cours compensateurs).

### Candidat titulaire d'un DEC technique

Le candidat titulaire d'un DEC technique est invité à vérifier sur le site des DEC-BAC et passerelles s'il peut être admis sur la base d'une entente DEC-BAC ou bénéficier d'une passerelle.

### Candidat sans DEC (candidat adulte)

- Être âgé de 21 ans ou plus
- Être titulaire d'un diplôme d'études secondaires (DES)
- Avoir quitté le système scolaire depuis plus de 2 ans

Le candidat adulte qui présente une combinaison de scolarité et d'expérience pertinente jugée équivalente à celle exigée du candidat titulaire d'un DEC peut être admissible. Toutefois, une scolarité d'appoint pourra être exigée à la suite de l'analyse du dossier.

---

## Études au Canada hors Québec

- Diplôme d'études secondaires et une année d'études universitaires
- ET
- Formation jugée satisfaisante en sciences (mathématiques, physique, chimie et biologie). À la suite de l'analyse du dossier,

des cours préalables peuvent être exigés.

OU

- Diplôme d'études secondaires : candidat admissible au programme, en année préparatoire en sciences

Le candidat adulte qui présente une combinaison de scolarité et d'expérience pertinente jugée équivalente aux exigences mentionnées plus haut peut être admissible.

#### **Critères de sélection**

La candidature est analysée sur la base de la qualité du dossier scolaire.

---

## **Études hors Canada**

- Diplôme d'études préuniversitaires totalisant 13 années  
OU
- Diplôme d'études préuniversitaires totalisant 12 années et une année d'études supérieures

ET

- Formation jugée satisfaisante en sciences (mathématiques, physique, chimie et biologie). À la suite de l'analyse du dossier, des cours préalables peuvent être exigés

OU

- Diplômes d'études préuniversitaires totalisant 12 années : candidat admissible au programme, en année préparatoire en sciences

Note : Le titulaire d'un diplôme de baccalauréat de l'enseignement secondaire français (général ou technologique) ou de baccalauréat international (BI) doit également effectuer une année préparatoire en sciences.

Pour connaître la liste des équivalences généralement accordées aux différents diplômes internationaux, consulter le [Tableau d'équivalences](#).

Le candidat résident permanent ou citoyen canadien peut être admissible à titre de candidat adulte.

#### **Critères de sélection**

La candidature est analysée sur la base de la qualité du dossier scolaire.

---

En savoir plus sur les études universitaires au Québec.

---

## **CONNAISSANCE DU FRANÇAIS**

L'étudiant admis à ce baccalauréat doit se conformer aux Dispositions relatives à l'application de la Politique sur l'usage du français à l'Université Laval.

### Candidat non francophone

Le candidat dont la langue d'enseignement des études primaires et secondaires n'est pas le français doit faire la preuve d'un niveau minimal de connaissance de la langue française. À cette fin, il doit passer le Test de français international (TFI) auprès d'un établissement du réseau Educational Testing Service (ETS) au moment du dépôt de la demande d'admission et obtenir un résultat minimal de 591/990. Selon le résultat, le candidat pourrait devoir suivre un ou plusieurs cours de français en scolarité préparatoire.

Le candidat avec un résultat de 860 et plus est directement admissible au programme. Toutefois, ses compétences en français écrit seront évaluées à son arrivée et, le cas échéant, un cours de français correctif pourrait être ajouté à son cheminement.










Pour plus d'information, voir scolarité d'immersion française.

## DATE LIMITE DE DÉPÔT

La date à respecter pour le dépôt d'une demande d'admission varie selon le profil des candidats. Toute l'information se trouve dans la section Admission.

## Structure du programme

### ACTIVITÉS DE FORMATION COMMUNES





Cours	Titre		Crédits exigés
<b>AGRONOMIE</b>			<b>66</b>
<a href="#"><u>BCM-1903</u></a>	Biochimie et métabolisme		3
<a href="#"><u>PLG-1001</u></a>	Productions végétales durables		3
<a href="#"><u>PLG-1002</u></a>	Anatomie et morphologie végétales		3
<a href="#"><u>SAN-1003</u></a>	Productions animales durables		3
<a href="#"><u>SLS-1000</u></a>	Science du sol		3
<a href="#"><u>AGC-1003</u></a>	Comptabilité des entreprises agroalimentaires		3
<a href="#"><u>BIO-1003</u></a>	Microbiologie générale et laboratoire		3
<a href="#"><u>GAE-1900</u></a>	Introduction au génie rural	 	3



<u>SAN-1001</u>	Anatomie et physiologie animales	DD		3
<u>SLS-1300</u>	Chimie des sols	DD		3
<u>AGN-2500</u>	Stage en production agricole			6
<u>AGC-2000</u>	Gestion de l'entreprise agricole			3
<u>BIO-2905</u>	Physiologie végétale: croissance et développement			3
<u>SAN-2000</u>	Nutrition animale			3
<u>BIO-1902</u>	Introduction à l'analyse génétique			3
<u>ETH-4903</u>	Enjeux éthiques de l'agroalimentaire contemporain			3
<u>SLS-3000</u>	Fertilisation des sols			3
<u>STT-1920</u>	Méthodes statistiques			3
<u>AGC-2900</u>	Mise en marché des produits agricoles			3
<u>AGN-3100</u>	Pratique professionnelle en agronomie	D		3
<u>AGN-3101</u>	Gestion agroenvironnementale des entreprises agricoles	DD		3

## PRODUCTIONS ANIMALES

21

<u>SAN-2202</u>	Physiologie de la reproduction			3
<u>SAN-2200</u>	Principes d'hygiène et pathologie animale	D		3
<u>SAN-2201</u>	Comportement et bien-être animal	DD		3
<u>SAN-3200</u>	Alimentation animale	D		3
<u>SAN-3202</u>	Production laitière	DD D		3
<u>SAN-2203</u>	Amélioration et génétique animales	D		3
<u>SAN-3100</u>	Séminaire en sciences animales	D H		3








## AUTRES ACTIVITÉS

Cours

Titre










Crédits exigés

**AUTRES EXIGENCES****33****RÈGLE 1 - 9 À 18 CRÉDITS PARMIS:**









<u>SAN-3201</u>	Production de viande bovine		3
<u>SAN-3203</u>	Productions avicoles		3
<u>SAN-3204</u>	Production porcine	  	3
<u>SAN-3205</u>	Production ovine		3
<u>SAN-3206</u>	Production caprine		3
<u>SAN-3207</u>	Production aquacole		3


**RÈGLE 2 - 0 À 9 CRÉDITS PARMIS:**

## Agriculture écologique et biologique

<u>ENV-2900</u>	Compostage et utilisation du compost en agriculture biologique	 	3
<u>PLG-2300</u>	Agriculture écologique		3
<u>PLG-2303</u>	Production biologique des cultures en champ	  	3
<u>SAN-2301</u>	Productions animales biologiques	  	3

## Productions animales

<u>AGC-3101</u>	Gestion des troupeaux laitiers		3
<u>SAN-2300</u>	Produits animaux, de la ferme à la table		3
<u>SAN-2500</u>	Stage en sciences animales		3
<u>SAN-3102</u>	Gestion technico-économique de l'entreprise laitière	 	3
<u>SAN-3103</u>	Application des nouveaux concepts d'alimentation des bovins	 	3
<u>SAN-3104</u>	Gestion technico-économique de l'entreprise porcine		3
<u>SAN-3302</u>	Production équine		3

SAN-3303 Initiation à la recherche en sciences animales  3

### Productions végétales

AGF-4001 Agroforesterie tempérée 3

AGF-4013 Visites agroforestières 3

AGN-4900 Introduction à l'agriculture tropicale   3

BIO-2300 Taxonomie des plantes du Québec  3


BIO-2901 Phytopathologie  3

BIO-3900 Principes de lutte intégrée 3

FOR-2206 Acériculture   3

PLG-1101 Herbar - plantes vasculaires   3

PLG-1102 Entomologie agricole 3

PLG-2100 Aménagement du paysage    3

PLG-2101 Arboriculture : principes et pratiques d'entretien   3

PLG-2102 Gestion et entretien des gazons   3

PLG-2103 Herbar - bryophytes  3

PLG-2302 Multiplication des végétaux  3

PLG-2500 Stage en phytologie  3


PLG-3200 Plantes et cultures d'ornement   3


PLG-3201 Horticulture 3

PLG-3202 Céréales et maïs  3



PLG-3204 Plantes oléoprotéagineuses et à fibres   3

PLG-3205 Plantes nuisibles  3


PLG-3206 Plantes fourragères    3

PLG-3207 Cultures en serre   3









PLG-3305 Initiation à la recherche en sciences des plantes  3










<u>PLG-4050</u>	Taxonomie et méthodes d'échantillonnage en tourbière			3
<u>PLG-4051</u>	Écologie et gestion responsable des milieux humides	DD		3
<u>PLG-4053</u>	Mycologie agroalimentaire	D		3
<u>PLG-4054</u>	Production de biomasse agricole à des fins énergétiques			3

## Socioéconomique agroalimentaire





<u>AGC-1000</u>	Commercialisation alimentaire			3
<u>AGC-2001</u>	Économie des ressources naturelles et de l'environnement	DD	D	3
<u>AGC-2002</u>	Histoire économique de l'agroalimentaire québécois			3
<u>AGC-3000</u>	Financement agroalimentaire			3
<u>AGC-3100</u>	Développement rural et Tiers-Monde			3
<u>AGC-3110</u>	Stage en agriculture tropicale			6

## Sols et environnement

<u>DDU-2000</u>	Aménagement durable du territoire	DD	D		3
<u>GAE-1001</u>	Problématique environnementale en agroalimentaire	DD			3
<u>GAE-1004</u>	Processus des systèmes sol-eau	DD			3
<u>GAE-2000</u>	Hydrologie agricole et environnement	DD	D		3
<u>GAE-3006</u>	Irrigation	DD			3
<u>GAE-3007</u>	Drainage				3
<u>GAE-3008</u>	Aménagement des cours d'eau et conservation des sols				3
<u>GCI-3001</u>	Impacts environnementaux	DD			3
<u>GGR-1006</u>	Changements climatiques	DD	D		3
<u>GGR-4600</u>	Cartographie assistée par ordinateur				3
<u>GLG-1000</u>	Planète Terre	DD	D		3
<u>GLG-1002</u>	Matériaux de l'écorce terrestre				3
<u>GMT-1005</u>	Fondements des systèmes d'information géographique		D		3



<a href="#"><u>SLS-2200</u></a>	Bioclimatologie		3
<a href="#"><u>SLS-2300</u></a>	Genèse et classification des sols		3
<a href="#"><u>SLS-2302</u></a>	Géographie des sols		3
<a href="#"><u>SLS-2500</u></a>	Stage dirigé en sols		3
<a href="#"><u>SLS-2900</u></a>	Microbiologie et biochimie du sol		3
<a href="#"><u>SLS-3302</u></a>	Pesticides et environnement	 	3
<a href="#"><u>SLS-3400</u></a>	Initiation à la recherche en sols		3
<a href="#"><u>SLS-4000</u></a>	Sciences environnementales du sol	  	3

## Autres cours

<a href="#"><u>AGN-2100</u></a>	Sujets spéciaux en agronomie		3
<a href="#"><u>BIO-1909</u></a>	Biologie cellulaire et structurale		3
<a href="#"><u>STA-1900</u></a>	Introduction à la science des aliments	 	3

L'étudiant admis au profil entrepreneurial doit suivre les deux cours suivants : ENT-3000, ENT-3010

**RÈGLE 3 - 6 CRÉDITS PARI:**



<a href="#"><u>AGN-3500</u></a>	Stage professionnel en agronomie		6
<a href="#"><u>AGN-3520</u></a>	Stage professionnel de recherche en agronomie		6

L'étudiant admis au profil recherche doit s'inscrire au cours AGN-3520.

**RÈGLE 4 - 3 CRÉDITS PARI:**

Réussir le cours ANL-2020 Intermediate English II. L'étudiant qui démontre qu'il a acquis ce niveau (TOEIC : 675) lors du test administré par l'École de langues doit choisir un cours d'anglais de niveau supérieur ou un cours d'une autre langue moderne.

**RÈGLE 5 - 6 CRÉDITS PARI:**

<a href="#"><u>AGC-1001</u></a>	Microéconomie appliquée		3
<a href="#"><u>AGN-3510</u></a>	Stage international et interculturel en agronomie		6

<u>ANL-3905</u>	English for academic purposes			3
<u>BIO-1910</u>	Écologie et pollution	DD D		3
<u>DDU-1000</u>	Fondements du développement durable	DD D		3
<u>DRT-1721</u>	Introduction au droit de l'environnement et au développement durable	DD D		3
<u>DRT-1903</u>	Législation de l'agroalimentaire	D		3
<u>ECN-1010</u>	Principes de macroéconomie	D		3
<u>EDC-1001</u>	Recherche, analyse et dissertation	D		3
<u>ENT-1000</u>	Savoir entreprendre : la passion de créer et d'agir	D		3
<u>FRN-1113</u>	Principes de la rédaction	D		3
<u>FRN-1914</u>	Communications pour scientifiques	DD D		3
<u>GGR-1005</u>	Géographie humaine : populations, environnement, développement			3
<u>MNG-1900</u>	Gestion des ressources humaines	D		3
<u>MNG-2003</u>	Planification et gestion de projets	DD D		3
<u>MNG-2108</u>	Réaliser son projet entrepreneurial	D		3
<u>MNG-4144</u>	Transmission et relève d'entreprise	DD H		3
<u>MNG-4145</u>	Travail autonome et microentreprise	D		3
<u>MNG-4146</u>	Entrepreneuriat collectif : social et coopératif	D		3
<u>PHI-1900</u>	Principes de logique	D		3
<u>POL-2207</u>	Politiques environnementales	DD D		3
<u>SOC-2114</u>	Environnement et société	DD D		3

L'étudiant admis au Profil entrepreneurial doit suivre le cours ENT-1000 ainsi qu'un des cinq cours suivants : MNG-2003, MNG-2108, MNG-4144, MNG-4145 ou MNG-4146.

## PROFILS D'ÉTUDES

Cours

Titre

Crédits exigés





**PROFIL DISTINCTION**

L'étudiant doit avoir acquis les deux tiers des crédits du programme et présenter une moyenne de programme égale ou supérieure à 3,67/4,33.

**RÈGLE 1 - 12 CRÉDITS**

Le profil est satisfait par la réussite des cours suivants : (à déterminer).

**PROFIL ENTREPRENEURIAL****12**

<u>ENT-1000</u>	Savoir entreprendre : la passion de créer et d'agir			3
<u>ENT-3000</u>	Portfolio entrepreneurial I			3
<u>ENT-3010</u>	Portfolio entrepreneurial II			3


**RÈGLE 1 - 3 CRÉDITS PARMIS:**

<u>MNG-2003</u>	Planification et gestion de projets				3
<u>MNG-2108</u>	Réaliser son projet entrepreneurial				3
<u>MNG-4144</u>	Transmission et relève d'entreprise				3
<u>MNG-4145</u>	Travail autonome et microentreprise				3
<u>MNG-4146</u>	Entrepreneuriat collectif : social et coopératif				3

**PROFIL INTERNATIONAL**

<u>EHE-1AGN</u>	Études - Profil international - Baccalauréat en agronomie	12 à 18
-----------------	---	---------

**PROFIL RECHERCHE****12**

<u>AGN-3520</u>	Stage professionnel de recherche en agronomie		6
-----------------	---	--	---

**RÈGLE 1 - 3 CRÉDITS PARI:**

<u>AGN-2100</u>	Sujets spéciaux en agronomie		3
-----------------	------------------------------	---	---

<u>ANL-3905</u>	English for academic purposes		3
-----------------	-------------------------------	---	---

<u>FRN-1914</u>	Communications pour scientifiques	  	3
-----------------	-----------------------------------	---	---

**RÈGLE 2 - 3 CRÉDITS PARI:**

<u>PLG-3305</u>	Initiation à la recherche en sciences des plantes		3
-----------------	---	---	---

<u>SAN-3303</u>	Initiation à la recherche en sciences animales		3
-----------------	--	---	---

<u>SLS-3400</u>	Initiation à la recherche en sols		3
-----------------	-----------------------------------	---	---

## Information complémentaire

### DOCUMENTS ET OUTILS

#### Simulation et rapport de cheminement

Capsule permet à l'étudiant de visualiser l'état d'avancement de son programme d'études. L'outil «rapport de cheminement» liste les cours réalisés, à quelle session, et avec quel résultat. Il indique également les cours qui doivent être réussis pour obtenir le diplôme visé. Plus encore, l'étudiant peut simuler des modifications à son programme d'études (choix d'une concentration ou d'un profil) ou même encore découvrir quels cours pourraient lui être reconnus s'il était admis dans un nouveau programme.

#### Règlement des études

Les études à l'Université Laval sont régies par le Règlement des études.

### RESSOURCES

#### Joindre un responsable d'information sur les études

Des questions sur les exigences d'admission et les programmes d'études à l'UL? Communiquez avec le **Bureau du recrutement étudiant** ou rencontrez-nous en privé, aux Portes ouvertes ou lors de nos tournées sur la route au Canada et à l'étranger.

418 656-2764

1 877 606-5566

info@ulaval.ca

Heures d'ouverture

#### Joindre une personne-ressource de la faculté

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation



[www.fsaa.ulaval.ca](http://www.fsaa.ulaval.ca)

[agronomie.fsaa.ulaval.ca](http://agronomie.fsaa.ulaval.ca)

418 656-2764, poste 3145

1 877 606-5566, poste 3145

[fsaa@fsaa.ulaval.ca](mailto:fsaa@fsaa.ulaval.ca)

---

## LIENS UTILES

- › [Futurs étudiants](#)
- › [Admission](#)
- › [Droits de scolarité](#)
- › [Bourses et aide financière](#)
- › [Bureau de la vie étudiante](#)
- › [Résidences](#)
- › [PEPS](#)

---

Version: 2016-12-15 08:48:05 / 2016-11-23 16:22:51

Version cachée

# BACCALaurÉAT EN AGRONOMIE - PRODUCTIONS VÉGÉTALES (B. SC. A.)

## Présentation générale

### Aperçu

★ PROGRAMME UNIQUE EN FRANÇAIS AU CANADA

### EN BREF

L'agronome en productions végétales cherche à optimiser ces productions tout en conservant les ressources biologiques et biophysiques du milieu dans une perspective de développement durable. Vous apprendrez donc à optimiser la productivité des cultures et la qualité des produits ainsi qu'à contrôler les maladies et les ravageurs, la fertilisation, la gestion et la protection des ressources (sol, eau et air) tout en maintenant la biodiversité. Ce champ d'activité est intimement lié à celui de l'agroenvironnement.

Vous acquerrez les compétences pour assumer plusieurs fonctions tels le service-conseil, la gestion de productions, le transfert technologique, la vulgarisation de l'information, la vente et la représentation, la commercialisation des produits finis, la certification et l'inspection de produits, et ce, dans plusieurs sphères des productions végétales: cultures céréalières, fourragères et industrielles ainsi qu'horticulture maraîchère, fruitière et ornementale.

Le programme comporte une formation commune en économie et en gestion ainsi que dans les trois champs agronomiques principaux, soit les sols et l'environnement, les productions végétales et les productions animales. La formation spécialisée en productions végétales vous initiera à la biologie végétale (taxonomie des plantes, phytopathologie, entomologie, etc.) ainsi qu'à plusieurs productions au choix (céréales, plantes fourragères, horticulture, cultures en serre, etc.).



---

## PERSONNALITÉ TYPE

Aimer la nature et les sciences. Vouloir appliquer les sciences afin d'analyser et de résoudre des problèmes. Être polyvalent, aimer transmettre des connaissances et conseiller les gens. Avoir de la facilité à communiquer et à travailler en équipe. Être autonome, avoir la fibre entrepreneuriale et savoir faire preuve d'initiative.

---

## AVENIR

Vous serez appelé à travailler en milieu rural, urbain ou périurbain, notamment au champ sur de grandes surfaces de production, en serre ou en pépinière, incluant la culture en pots, sur paillis, sous tunnels, etc.

Vous pratiquerez une profession à exercice exclusif qui consiste en l'application, la communication, la vulgarisation, l'enseignement ou le développement des principes, des lois et des procédés de l'agriculture. Vous serez à même d'assumer avec compétence différentes fonctions en lien avec le service-conseil en agronomie. Les perspectives d'emploi sont excellentes, et les salaires des plus compétitifs.

Ce programme donne accès à l'examen d'admission de l'Ordre des agronomes du Québec (OAQ).

## Professions

- Agent de développement
- Agent ou assistant de recherche
-

Agronome - conseiller agricole

- Agronome - consultant
- Agronome - représentant commercial
- Enseignant
- Gestionnaire ou exploitant d'entreprise
- Gestionnaire de programmes et de projets
- Journaliste ou vulgarisateur spécialisé

## Employeurs

- Cabinets de consultation d'agronomes
- Centres de recherche
- Entreprises agricoles
- Entreprises d'approvisionnement à la ferme
- Entreprises de service-conseil
- Établissements d'enseignement
- Organismes gouvernementaux
- Regroupements de producteurs agricoles

---

## POURSUITE DES ÉTUDES AUX CYCLES SUPÉRIEURS

Ce baccalauréat mène à des études aux cycles supérieurs en sciences agronomiques, notamment dans les champs disciplinaires suivants: agroforesterie, biologie végétale, sciences animales, sols et environnement, microbiologie agroalimentaire et développement rural intégré.

---

## Avantages UL

### PARTICULARITÉS ET ATTRAITS

Les stages d'été et les cours crédités par l'entremise des passerelles, des ententes DEC-BAC ou d'autres études universitaires peuvent réduire la durée du programme. Le baccalauréat n'est pas offert à distance, mais des cours du programme le sont, facilitant le cheminement dans certaines situations. Les différents profils optionnels permettent d'approfondir un intérêt personnel sans prolonger la durée de vos études. Vous pourrez ainsi faire une partie de vos études en France, en Belgique, en Suède, au Mexique, à Cuba ou en Argentine grâce au profil international. Le profil entrepreneurial vous fournit les bases pour envisager un projet personnel de transfert de connaissances ou de démarrage d'entreprise. Il est aussi possible de vous initier à la recherche et d'accélérer votre passage à la maîtrise à l'aide des profils recherche ou distinction ou du passage intégré à la maîtrise.

### Stages et formation pratique

Au cours de vos études, vous ferez 2 stages obligatoires rémunérés d'au moins 12 semaines chacun, le premier en production agricole et le deuxième en milieu professionnel. Lors de ce dernier, vous serez encadré par un agronome d'expérience. Vous pourrez aussi profiter d'un stage international et interculturel optionnel dans un pays en voie de développement. Il est également possible de réaliser une initiation à la

recherche disciplinaire. Plusieurs cours du programme comportent des études de cas, des travaux pratiques ou des visites d'entreprises qui contribueront à bien vous préparer à la vie professionnelle.

- C** Certains cours à distance
- e** DEC-BAC
- n** Passage intégré à la maîtrise
- O** Passerelle
- h** Profil distinction
- i** Profil entrepreneurial
- k** Profil international
- p** Profil recherche
- l** Stage international et interculturel
- r** Stages
- q** Stages rémunérés
- S** Programme unique en français au Canada

---

## ASPECTS FINANCIERS

### Bourses et aide financière

Au Bureau des bourses et de l'aide financière, vous trouverez toute l'information concernant les sources possibles pour le financement de vos études, notamment les différents programmes d'aide financière gouvernementaux et les programmes de bourses d'admission, d'excellence ou de mobilité.

### Coût des études

Plusieurs ressources sont à votre disposition pour vous permettre de planifier le coût de vos études:

- Estimation du budget pour une année d'études
- Détail des droits de scolarité
- Calculateur de budget
- Programme d'exemption des droits de scolarité supplémentaires pour étudiant étranger

## Recherche dans le domaine

### RECHERCHE À LA FACULTÉ

À la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation, profitez de l'expertise de plusieurs centres de recherche:

- Centre de recherche en économie de l'environnement, de l'agroalimentaire, des transports et de l'énergie (CREATE)
- Centre de recherche en innovation sur les végétaux (CRIV)
- Centre de recherche en reproduction, développement et santé intergénérationnelle (CRDSI)
- Centre de recherche en sciences et technologies du lait (STELA)
- Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels (INAF) (reconnu mondialement)

La Faculté possède plusieurs infrastructures de recherche dont une station expérimentale en grandes cultures à Saint-Augustin-de-Desmaures. Elle est également associée au Centre de recherche en sciences animales de Deschambault (CRSAD). Enfin, le Jardin botanique Roger-Van den Hende, l'Envirotron et le complexe de serres haute performance constituent des lieux privilégiés pour des activités de recherche de haut niveau.

---

## Description officielle

Cette page présente la version officielle de ce programme. L'Université Laval se réserve le droit d'en modifier le contenu sans préavis.

## GRADE

**Bachelier ès sciences appliquées (B. Sc. A.)**

**120**  
CRÉDITS

Reconnaissance  
d'acquis maximale:  
60 crédits

## Renseignements et directives

### OBJECTIFS

L'objectif général du programme est d'assurer le développement et l'épanouissement de la personne désireuse de maîtriser la science et l'art nécessaires à la saine utilisation et à la saine gestion des ressources vouées à la production agricole et alimentaire dans la perspective d'un

développement durable.

Le programme vise à ce que le futur agronome ait une vision globale des systèmes de production, une bonne intégration des connaissances, une bonne compréhension de la réalité agricole de même que des attitudes personnelles et une maîtrise de la communication permettant entre autres d'exercer avec compétence les fonctions suivantes : service-conseil, gestion, recherche-développement dans les domaines tels que les productions animales (lait, viande, oeufs), les productions végétales (grandes cultures, fruits et légumes, fleurs, plantes ornementales), les sols et l'environnement (conservation, fertilisation et utilisation des sols, aménagement du territoire).

---

## ORDRE PROFESSIONNEL

Ce programme donne accès à l'Ordre des agronomes du Québec.

---

## PASSAGE INTÉGRÉ À LA MAÎTRISE

Le passage intégré à la maîtrise permet de commencer une scolarité de deuxième cycle, contributive à la fois au baccalauréat et à la maîtrise, sous réserve d'une entente formelle entre la direction d'un programme de baccalauréat et la direction d'un programme de maîtrise. Le baccalauréat en agronomie - productions végétales offre un passage intégré avec les programmes suivants :

- Maîtrise en biologie végétale (avec mémoire)
- Maîtrise en sols et environnement (avec mémoire)

L'étudiant est invité à prendre contact avec la direction de programme pour connaître les conditions d'admission à ce passage intégré.

---

## PROFILS D'ÉTUDES

### **Profil distinction**

Le profil distinction est offert aux meilleurs étudiants. Il consiste en une entente fixe de 12 crédits (minimalement 6 crédits de deuxième cycle) entre la direction d'un programme de baccalauréat et la direction d'un programme de maîtrise. Les cours de deuxième cycle sont contributives au baccalauréat et à la maîtrise. Le baccalauréat en agronomie - productions végétales offre le profil distinction avec les programmes suivants :

- Maîtrise en biologie végétale (avec mémoire)
- Maîtrise en sols et en environnement (avec mémoire)

L'étudiant est invité à prendre contact avec la direction de programme pour connaître les conditions d'admission à ce profil.

### **Profil entrepreneurial**

Le profil entrepreneurial entend favoriser l'émergence et le développement des attitudes et des compétences visant à prendre des initiatives, à réaliser des projets et à les gérer. Ce profil comporte obligatoirement 12 crédits, répartis entre quatre activités de 3 crédits chacune dont, entre autres, un projet individuel ou collectif offert dans le cadre des activités Portfolio entrepreneurial I et Portfolio entrepreneurial II. L'étudiant est invité à communiquer avec la direction de programme pour connaître les modalités de participation.

### **Profil international**

Ce programme offre, dans le cadre de ce profil, un certain nombre de places aux étudiants désireux de poursuivre une ou deux sessions

d'études dans une université située à l'extérieur du Québec. L'étudiant est invité à prendre contact avec la direction de programme pour connaître les conditions d'admission à ce séjour d'études. Il peut également consulter la base de données du Bureau international de l'Université Laval pour connaître les universités partenaires de ce programme à l'étranger.

## Profil recherche

Le profil recherche consiste en un cheminement de 12 crédits intégrés au programme d'études de l'étudiant. Il vise l'acquisition d'habiletés en recherche et l'apprentissage de la communication scientifique propre à son domaine d'études. Lorsque son cheminement au profil sera complété, l'étudiant recevra la mention « Profil recherche » sur son diplôme d'études.

---

## RESPONSABLE

### Directeur du programme

**Jean François Bernier**

418 656-2131 poste 5406

jean.bernier@fsaa.ulaval.ca

---

## Pour information

Bureau de la gestion des études

418 656-2131 poste 3145

Télécopieur: 418 656-7806

info.programme@fsaa.ulaval.ca

---

## Faculté de rattachement

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

---

## Conditions d'admission

### SESSIONS D'ADMISSION

**AUTOMNE HIVER**

---

## ADMISSIBILITÉ

Pour connaître les exigences d'admission, choisir l'onglet correspondant à votre situation.

## Études au Québec

### Candidat titulaire d'un DEC

- DEC en sciences, lettres et arts  
OU
- Baccalauréat international - sciences pures et appliquées
- OU
- DEC en sciences de la nature  
OU
- Autre DEC, avoir réussi les cours suivants :
  - Mathématiques NYA, ou Mathématiques 103-77, ou Mathématiques 103-RE
  - Physique NYA (ou 101)
  - Chimie NYA, NYB (ou 101, 201)
  - Biologie NYA (ou 301)

### Préalables offerts à l'Université Laval

Le candidat titulaire d'un DEC peut suivre les préalables manquants à l'Université Laval, dans le cadre d'une scolarité préparatoire (cours compensateurs).

### Candidat titulaire d'un DEC technique

Le candidat titulaire d'un DEC technique est invité à vérifier sur le site des DEC-BAC et passerelles s'il peut être admis sur la base d'une entente DEC-BAC ou bénéficier d'une passerelle.

### Candidat sans DEC (candidat adulte)

- Être âgé de 21 ans ou plus
- Être titulaire d'un diplôme d'études secondaires (DES)
- Avoir quitté le système scolaire depuis plus de 2 ans

Le candidat adulte qui présente une combinaison de scolarité et d'expérience pertinente jugée équivalente à celle exigée du candidat titulaire d'un DEC peut être admissible. Toutefois, une scolarité d'appoint pourra être exigée à la suite de l'analyse du dossier.

---

### Études au Canada hors Québec

- Diplôme d'études secondaires et une année d'études universitaires

ET

- Formation jugée satisfaisante en sciences (mathématiques, physique, chimie et biologie). À la suite de l'analyse du dossier, des cours préalables peuvent être exigés.

OU



- Diplôme d'études secondaires : candidat admissible au programme, en année préparatoire en sciences

Le candidat adulte qui présente une combinaison de scolarité et d'expérience pertinente jugée équivalente aux exigences mentionnées plus haut peut être admissible.

#### **Critères de sélection**

La candidature est analysée sur la base de la qualité du dossier scolaire.

---

## **Études hors Canada**

- Diplôme d'études préuniversitaires totalisant 13 années  
OU
- Diplôme d'études préuniversitaires totalisant 12 années et une année d'études supérieures  
  
ET
- Formation jugée satisfaisante en sciences (mathématiques, physique, chimie et biologie). À la suite de l'analyse du dossier, des cours préalables peuvent être exigés.  
  
OU
- Diplômes d'études préuniversitaires totalisant 12 années : candidat admissible au programme, en année préparatoire en sciences

Note : Le titulaire d'un diplôme de baccalauréat de l'enseignement secondaire français (général ou technologique) ou de baccalauréat international (BI) doit également effectuer une année préparatoire en sciences.

Pour connaître la liste des équivalences généralement accordées aux différents diplômes internationaux, consulter le Tableau d'équivalences.

Le candidat résident permanent ou citoyen canadien peut être admissible à titre de candidat adulte.

#### **Critères de sélection**

La candidature est analysée sur la base de la qualité du dossier scolaire.

---

En savoir plus sur les études universitaires au Québec.

---

## **CONNAISSANCE DU FRANÇAIS**

L'étudiant admis à ce baccalauréat doit se conformer aux Dispositions relatives à l'application de la Politique sur l'usage du français à l'Université Laval.

**Candidat non francophone**

Le candidat dont la langue d'enseignement des études primaires et secondaires n'est pas le français doit faire la preuve d'un niveau minimal de connaissance de la langue française. À cette fin, il doit passer le Test de français international (TFI) auprès d'un établissement du réseau Educational Testing Service (ETS) au moment du dépôt de la demande d'admission et obtenir un résultat minimal de 591/990. Selon le résultat, le candidat pourrait devoir suivre un ou plusieurs cours de français en scolarité préparatoire.














Le candidat avec un résultat de 860 et plus est directement admissible au programme. Toutefois, ses compétences en français écrit seront évaluées à son arrivée et, le cas échéant, un cours de français correctif pourrait être ajouté à son cheminement.








Pour plus d'information, voir scolarité d'immersion française.

**DATE LIMITE DE DÉPÔT**

La date à respecter pour le dépôt d'une demande d'admission varie selon le profil des candidats. Toute l'information se trouve dans la section Admission.




**Structure du programme****ACTIVITÉS DE FORMATION COMMUNES**

Cours	Titre		Crédits exigés
<b>AGRONOMIE</b>			<b>66</b>
<u><a href="#">BCM-1903</a></u>	Biochimie et métabolisme		3
<u><a href="#">PLG-1001</a></u>	Productions végétales durables		3
<u><a href="#">PLG-1002</a></u>	Anatomie et morphologie végétales		3
<u><a href="#">SAN-1003</a></u>	Productions animales durables		3
<u><a href="#">SLS-1000</a></u>	Science du sol		3
<u><a href="#">AGC-1003</a></u>	Comptabilité des entreprises agroalimentaires		3
<u><a href="#">BIO-1003</a></u>	Microbiologie générale et laboratoire		3
<u><a href="#">GAE-1900</a></u>	Introduction au génie rural	 	3
<u><a href="#">SAN-1001</a></u>	Anatomie et physiologie animales	 	3
		 	

<u>SLS-1300</u>	Chimie des sols	DD		3
<u>AGN-2500</u>	Stage en production agricole			6
<u>AGC-2000</u>	Gestion de l'entreprise agricole			3
<u>BIO-2905</u>	Physiologie végétale: croissance et développement			3
<u>SAN-2000</u>	Nutrition animale			3
<u>BIO-1902</u>	Introduction à l'analyse génétique			3
<u>ETH-4903</u>	Enjeux éthiques de l'agroalimentaire contemporain			3
<u>SLS-3000</u>	Fertilisation des sols			3
<u>STT-1920</u>	Méthodes statistiques			3
<u>AGC-2900</u>	Mise en marché des produits agricoles			3
<u>AGN-3100</u>	Pratique professionnelle en agronomie			3
<u>AGN-3101</u>	Gestion agroenvironnementale des entreprises agricoles	DD		3

## PRODUCTIONS VÉGÉTALES

18

<u>PLG-1102</u>	Entomologie agricole			3
<u>BIO-2300</u>	Taxonomie des plantes du Québec			3
<u>SLS-2200</u>	Bioclimatologie			3
<u>BIO-2901</u>	Phytopathologie	DD		3
<u>PLG-3205</u>	Plantes nuisibles	DD		3
<u>PLG-3100</u>	Séminaire en phytologie	DD		3













## AUTRES ACTIVITÉS

Cours	Titre	Crédits exigés
-------	-------	----------------

## AUTRES EXIGENCES










36

**RÈGLE 1 - 12 À 21 CRÉDITS PARMIS:**









<u>BIO-3900</u>	Principes de lutte intégrée		3
<u>PLG-2302</u>	Multiplication des végétaux		 3
<u>PLG-3200</u>	Plantes et cultures d'ornement	 	3
<u>PLG-3201</u>	Horticulture		3
<u>PLG-3202</u>	Céréales et maïs		3
<u>PLG-3204</u>	Plantes oléoprotéagineuses et à fibres	 	3
<u>PLG-3206</u>	Plantes fourragères	  	3
<u>PLG-3207</u>	Cultures en serre	 	3
<u>PLG-4054</u>	Production de biomasse agricole à des fins énergétiques		 3

**RÈGLE 2 - 0 À 9 CRÉDITS PARMIS:**

## Agriculture écologique et biologique


<u>ENV-2900</u>	Compostage et utilisation du compost en agriculture biologique	 	3
<u>PLG-2300</u>	Agriculture écologique		3
<u>PLG-2303</u>	Production biologique des cultures en champ	  	3
<u>SAN-2301</u>	Productions animales biologiques	  	3

## Productions animales





<u>AGC-3101</u>	Gestion des troupeaux laitiers		 3
<u>SAN-2200</u>	Principes d'hygiène et pathologie animale		 3
<u>SAN-2201</u>	Comportement et bien-être animal		 3
<u>SAN-2202</u>	Physiologie de la reproduction		3
<u>SAN-2203</u>	Amélioration et génétique animales		 3
<u>SAN-2300</u>	Produits animaux, de la ferme à la table		3

<u>SAN-2500</u>	Stage en sciences animales			3
<u>SAN-3102</u>	Gestion technico-économique de l'entreprise laitière	DD	D	3
<u>SAN-3103</u>	Application des nouveaux concepts d'alimentation des bovins		D	 3
<u>SAN-3104</u>	Gestion technico-économique de l'entreprise porcine		D	3
<u>SAN-3200</u>	Alimentation animale		D	3
<u>SAN-3201</u>	Production de viande bovine		D	3
<u>SAN-3202</u>	Production laitière	DD	D	3
<u>SAN-3203</u>	Productions avicoles		D	3
<u>SAN-3204</u>	Production porcine	DD	D	 3
<u>SAN-3205</u>	Production ovine		D	3
<u>SAN-3206</u>	Production caprine			3
<u>SAN-3207</u>	Production aquacole		D	3
<u>SAN-3302</u>	Production équine			 3
<u>SAN-3303</u>	Initiation à la recherche en sciences animales			 3




## Productions végétales

<u>AGF-4001</u>	Agroforesterie tempérée			3
<u>AGF-4013</u>	Visites agroforestières			3
<u>AGN-4900</u>	Introduction à l'agriculture tropicale	DD	D	3
<u>FOR-2206</u>	Acériculture	DD	D	3
<u>PLG-1101</u>	Herbier - plantes vasculaires	DD		 3
<u>PLG-2100</u>	Aménagement du paysage	DD	D	 3
<u>PLG-2101</u>	Arboriculture : principes et pratiques d'entretien	DD	D	3
<u>PLG-2102</u>	Gestion et entretien des gazons		D	 3
<u>PLG-2103</u>	Herbier - bryophytes			 3
<u>PLG-2500</u>	Stage en phytologie			 3
































<u>PLG-3305</u>	Initiation à la recherche en sciences des plantes		3
<u>PLG-4050</u>	Taxonomie et méthodes d'échantillonnage en tourbière		3
<u>PLG-4051</u>	Écologie et gestion responsable des milieux humides		3
<u>PLG-4053</u>	Mycologie agroalimentaire	 	3

## Socioéconomique agroalimentaire





<u>AGC-1000</u>	Commercialisation alimentaire		3
<u>AGC-2001</u>	Économie des ressources naturelles et de l'environnement	 	3
<u>AGC-2002</u>	Histoire économique de l'agroalimentaire québécois		3
<u>AGC-3000</u>	Financement agroalimentaire		3
<u>AGC-3100</u>	Développement rural et Tiers-Monde		3
<u>AGC-3110</u>	Stage en agriculture tropicale		6

## Sols et environnement

<u>DDU-2000</u>	Aménagement durable du territoire	  	3
<u>GAE-1001</u>	Problématique environnementale en agroalimentaire		3
<u>GAE-1004</u>	Processus des systèmes sol-eau	 	3
<u>GAE-2000</u>	Hydrologie agricole et environnement	  	3
<u>GAE-3006</u>	Irrigation		3
<u>GAE-3007</u>	Drainage		3
<u>GAE-3008</u>	Aménagement des cours d'eau et conservation des sols		3
<u>GCI-3001</u>	Impacts environnementaux	 	3
<u>GGR-1006</u>	Changements climatiques	  	3
<u>GGR-4600</u>	Cartographie assistée par ordinateur		3
<u>GLG-1000</u>	Planète Terre	  	3
<u>GLG-1002</u>	Matériaux de l'écorce terrestre		3
<u>GMT-1005</u>	Fondements des systèmes d'information géographique	 	3



<u>SLS-2300</u>	Genèse et classification des sols		3
<u>SLS-2302</u>	Géographie des sols		3
<u>SLS-2500</u>	Stage dirigé en sols		3
<u>SLS-2900</u>	Microbiologie et biochimie du sol		3
<u>SLS-3302</u>	Pesticides et environnement	 	3
<u>SLS-3400</u>	Initiation à la recherche en sols		3
<u>SLS-4000</u>	Sciences environnementales du sol	  	3

## Autres cours

<u>AGN-2100</u>	Sujets spéciaux en agronomie		3
<u>BIO-1909</u>	Biologie cellulaire et structurale		3
<u>STA-1900</u>	Introduction à la science des aliments	 	3

L'étudiant admis au profil entrepreneurial doit suivre les deux cours suivants : ENT-3000, ENT-3010

**RÈGLE 3 - 6 CRÉDITS PARMIS:**




<u>AGN-3500</u>	Stage professionnel en agronomie		6
<u>AGN-3520</u>	Stage professionnel de recherche en agronomie		6




L'étudiant admis au profil recherche doit s'inscrire au cours AGN-3520.

**RÈGLE 4 - 3 CRÉDITS PARMIS:**

Réussir le cours ANL-2020 Intermediate English II. L'étudiant qui démontre qu'il a acquis ce niveau (TOEIC : 675) lors du test administré par l'École de langues doit choisir un cours d'anglais de niveau supérieur ou un cours d'une autre langue moderne.

**RÈGLE 5 - 6 CRÉDITS PARMIS:**

<u>AGC-1001</u>	Microéconomie appliquée		3
<u>AGN-3510</u>	Stage international et interculturel en agronomie		6
<u>ANL-3905</u>	English for academic purposes		3

<u>BIO-1910</u>	Écologie et pollution	DD D		3
<u>DDU-1000</u>	Fondements du développement durable	DD D		3
<u>DRT-1721</u>	Introduction au droit de l'environnement et au développement durable	DD D		3
<u>DRT-1903</u>	Législation de l'agroalimentaire	D		3
<u>ECN-1010</u>	Principes de macroéconomie	D		3
<u>EDC-1001</u>	Recherche, analyse et dissertation	D		3
<u>ENT-1000</u>	Savoir entreprendre : la passion de créer et d'agir	D		3
<u>FRN-1113</u>	Principes de la rédaction	D		3
<u>FRN-1914</u>	Communications pour scientifiques	DD D		3
<u>GGR-1005</u>	Géographie humaine : populations, environnement, développement			3
<u>MNG-1900</u>	Gestion des ressources humaines	D		3
<u>MNG-2003</u>	Planification et gestion de projets	DD D		3
<u>MNG-2108</u>	Réaliser son projet entrepreneurial	D		3
<u>MNG-4144</u>	Transmission et relève d'entreprise	DD H		3
<u>MNG-4145</u>	Travail autonome et microentreprise	D		3
<u>MNG-4146</u>	Entrepreneuriat collectif : social et coopératif	D		3
<u>PHI-1900</u>	Principes de logique	D		3
<u>POL-2207</u>	Politiques environnementales	DD D		3
<u>SOC-2114</u>	Environnement et société	DD D		3

L'étudiant admis au Profil entrepreneurial doit suivre le cours ENT-1000 ainsi qu'un des cinq cours suivants : MNG-2003, MNG-2108, MNG-4144, MNG-4145 ou MNG-4146.

## PROFILS D'ÉTUDES

Cours	Titre	Crédits exigés







**PROFIL DISTINCTION**

L'étudiant doit avoir acquis les deux tiers des crédits du programme et présenter une moyenne de programme égale ou supérieure à 3,67/4,33.

**RÈGLE 1 - 12 CRÉDITS**

Le profil est satisfait par la réussite des cours suivants : (à déterminer).

**PROFIL ENTREPRENEURIAL****12**

<u>ENT-1000</u>	Savoir entreprendre : la passion de créer et d'agir			3
<u>ENT-3000</u>	Portfolio entrepreneurial I			3
<u>ENT-3010</u>	Portfolio entrepreneurial II			3


**RÈGLE 1 - 3 CRÉDITS PARMIS:**

<u>MNG-2003</u>	Planification et gestion de projets				3
<u>MNG-2108</u>	Réaliser son projet entrepreneurial				3
<u>MNG-4144</u>	Transmission et relève d'entreprise				3
<u>MNG-4145</u>	Travail autonome et microentreprise				3
<u>MNG-4146</u>	Entrepreneuriat collectif : social et coopératif				3






**PROFIL INTERNATIONAL**

<u>EHE-1AGN</u>	Études - Profil international - Baccalauréat en agronomie			12 à 18
-----------------	---	--	--	---------




**PROFIL RECHERCHE****12**

<u>AGN-3520</u>	Stage professionnel de recherche en agronomie			6
-----------------	---	--	---	---

### RÈGLE 1 - 3 CRÉDITS PARMİ:

<u>AGN-2100</u>	Sujets spéciaux en agronomie		3
<u>ANL-3905</u>	English for academic purposes		3
<u>FRN-1914</u>	Communications pour scientifiques	  	3

### RÈGLE 2 - 3 CRÉDITS PARMİ:

<u>PLG-3305</u>	Initiation à la recherche en sciences des plantes		3
<u>SAN-3303</u>	Initiation à la recherche en sciences animales		3
<u>SLS-3400</u>	Initiation à la recherche en sols		3

## Information complémentaire

### DOCUMENTS ET OUTILS

#### Simulation et rapport de cheminement

Capsule permet à l'étudiant de visualiser l'état d'avancement de son programme d'études. L'outil «rapport de cheminement» liste les cours réalisés, à quelle session, et avec quel résultat. Il indique également les cours qui doivent être réussis pour obtenir le diplôme visé. Plus encore, l'étudiant peut simuler des modifications à son programme d'études (choix d'une concentration ou d'un profil) ou même encore découvrir quels cours pourraient lui être reconnus s'il était admis dans un nouveau programme.

#### Règlement des études

Les études à l'Université Laval sont régies par le Règlement des études.

---

## RESSOURCES

#### Joindre un responsable d'information sur les études

Des questions sur les exigences d'admission et les programmes d'études à l'UL? Communiquez avec le **Bureau du recrutement étudiant** ou rencontrez-nous en privé, aux Portes ouvertes ou lors de nos tournées sur la route au Canada et à l'étranger.

418 656-2764

1 877 606-5566

info@ulaval.ca

Heures d'ouverture

#### Joindre une personne-ressource de la faculté

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

www.fsaa.ulaval.ca

agronomie.fsaa.ulaval.ca

418 656-2764, poste 3145  
1 877 606-5566, poste 3145  
fsaa@fsaa.ulaval.ca

---

## LIENS UTILES

- › Futurs étudiants
- › Admission
- › Droits de scolarité
- › Bourses et aide financière
- › Bureau de la vie étudiante
- › Résidences
- › PEPS

---

Version: 2016-12-15 08:48:05 / 2016-11-23 16:22:51

Version archivée

# BACCALURÉAT EN AGRONOMIE - SOLS ET ENVIRONNEMENT (B. SC. A.)

## Présentation générale

### Aperçu

★ PROGRAMME UNIQUE EN FRANÇAIS AU CANADA

### EN BREF

Le champ d'activité désigné par le terme «agroenvironnement» regroupe les sols, les plantes et les animaux qui s'échangent des ressources dans les grands cycles biogéophysiques (eau, carbone, azote, etc.). Ces activités concernent les bonnes pratiques agroenvironnementales

liées à l'aménagement, à la conservation et à la protection des sols et de l'eau, à la valorisation des résidus de cultures, des effluents d'élevage et d'autres matières fertilisantes, à la protection des berges et des cours d'eau et à l'utilisation rationnelle des pesticides. Les pratiques agroenvironnementales visent à minimiser les effets négatifs des productions agricoles sur l'environnement.

Le programme comporte une formation commune en économie et gestion ainsi que dans les trois champs agronomiques principaux, soit les sols et l'environnement, les productions végétales et les productions animales. La formation spécialisée en sols et environnement (genèse, physique des sols, microbiologie des sols, climatologie, pesticides et environnement, etc.) vous initiera également à l'aménagement durable du territoire et aux productions agricoles. Elle vous donnera une vision globale des systèmes de production et une compréhension de la réalité agricole pour que vous deveniez un agronome compétent et professionnel.



---

## PERSONNALITÉ TYPE

Aimer la nature et les sciences. Vouloir appliquer les sciences afin d'analyser et de résoudre des problèmes. Être polyvalent, aimer transmettre des connaissances et conseiller les gens. Avoir de la facilité à communiquer et à travailler en équipe. Être autonome, avoir la fibre entrepreneuriale et savoir faire preuve d'initiative.

---

## AVENIR

L'agronome spécialisé en sols et environnement est appelé à intervenir surtout en milieu agricole, mais également en milieux urbain et périurbain. Vous accompagnerez les producteurs agricoles dans leurs démarches agroenvironnementales et favoriserez l'adoption par ceux-ci de pratiques plus respectueuses de l'environnement. L'implantation de haies brise-vent et de bandes riveraines est un exemple d'aménagement auquel vous pourriez participer. Vous appliquerez également le cadre réglementaire relatif à l'agroenvironnement en faisant des inspections et des vérifications.

L'agronome pratique une profession à exercice exclusif qui consiste en l'application, la communication, la vulgarisation, l'enseignement ou le développement des principes, des lois et des procédés de l'agriculture. Vous serez à même d'assumer avec compétence différentes fonctions en lien avec le service-conseil en agronomie. Les perspectives d'emploi sont excellentes, et les salaires des plus compétitifs.

Ce programme donne accès à l'examen d'admission de l'Ordre des agronomes du Québec (OAQ).

### Professions

- Agent de développement
- Agent ou assistant de recherche
- Agronome - conseiller agricole
- Agronome - consultant

- Agronome - représentant commercial
- Enseignant
- Gestionnaire ou exploitant d'entreprise
- Gestionnaire de programmes et de projets
- Journaliste ou vulgarisateur spécialisé

## Employeurs

- Cabinets de consultation d'agronomes
- Centres de recherche
- Entreprises agricoles
- Entreprises d'approvisionnement à la ferme
- Entreprises de services-conseils
- Établissements d'enseignement
- Organismes gouvernementaux
- Regroupements de producteurs agricoles

---

## POURSUITE DES ÉTUDES AUX CYCLES SUPÉRIEURS

Ce baccalauréat mène à des études aux cycles supérieurs en sciences agronomiques, notamment dans les champs disciplinaires suivants: agroforesterie, biologie végétale, sciences animales, sols et environnement, microbiologie agroalimentaire et développement rural intégré.

---

## Avantages UL

### PARTICULARITÉS ET ATTRAITS

Les stages d'été et les cours crédités par l'entremise des passerelles, des ententes DEC-BAC ou d'autres études universitaires peuvent réduire la durée du programme. Le baccalauréat n'est pas offert à distance, mais des cours du programme le sont, facilitant le cheminement dans certaines situations. Les différents profils optionnels permettent d'approfondir un intérêt personnel sans prolonger la durée de vos études. Vous pourrez ainsi faire une partie de vos études en France, en Belgique, en Suède, au Mexique, à Cuba ou en Argentine grâce au profil international. Le profil entrepreneurial vous fournit les bases pour envisager un projet personnel de transfert de connaissances ou de démarrage d'entreprise. Il est aussi possible de vous initier à la recherche et d'accélérer votre passage vers la maîtrise à l'aide des profils recherche ou distinction ou du passage intégré à la maîtrise.

### Stages et formation pratique

Au cours de vos études, vous ferez 2 stages obligatoires rémunérés d'au moins 12 semaines chacun, le premier en production agricole et le deuxième en milieu professionnel. Lors de ce dernier, vous serez encadré par un agronome d'expérience. Vous pourrez aussi profiter d'un stage international et interculturel optionnel dans un pays en voie de développement. Il est également possible de réaliser une initiation à la recherche disciplinaire. Plusieurs cours du programme comportent des études de cas, des travaux pratiques ou des visites d'entreprises qui contribueront à bien vous préparer à la vie professionnelle.

- C** Certains cours à distance
- e** DEC-BAC
- n** Passage intégré à la maîtrise
- o** Passerelle
- h** Profil distinction
- i** Profil entrepreneurial
- k** Profil international
- p** Profil recherche
- l** Stage international et interculturel
- r** Stages
- q** Stages rémunérés
- S** Programme unique en français au Canada

---

## ASPECTS FINANCIERS

### Bourses et aide financière

Au Bureau des bourses et de l'aide financière, vous trouverez toute l'information concernant les sources possibles pour le financement de vos études, notamment les différents programmes d'aide financière gouvernementaux et les programmes de bourses d'admission, d'excellence ou de mobilité.

### Coût des études

Plusieurs ressources sont à votre disposition pour vous permettre de planifier le coût de vos études:

- Estimation du budget pour une année d'études
- Détail des droits de scolarité
- Calculateur de budget
- Programme d'exemption des droits de scolarité supplémentaires pour étudiant étranger

## Recherche dans le domaine

### RECHERCHE À LA FACULTÉ

À la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation, profitez de l'expertise de plusieurs centres de recherche:

- Centre de recherche en économie de l'environnement, de l'agroalimentaire, des transports et de l'énergie (CREATE)
- Centre de recherche en innovation sur les végétaux (CRIV)
- Centre de recherche en reproduction, développement et santé intergénérationnelle (CRDSI)
- Centre de recherche en sciences et technologies du lait (STELA)
- Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels (INAF) (reconnu mondialement)

La Faculté possède plusieurs infrastructures de recherche dont une station expérimentale en grandes cultures à Saint-Augustin-de-Desmaures. Elle est également associée au Centre de recherche en sciences animales de Deschambault (CRSAD). Enfin, le Jardin botanique Roger-Van den Hende, l'Envirottron et le complexe de serres haute performance constituent des lieux privilégiés pour des activités de recherche de haut niveau.

---

## Description officielle

Cette page présente la version officielle de ce programme. L'Université Laval se réserve le droit d'en modifier le contenu sans préavis.

## GRADE

**Bachelier ès sciences appliquées (B. Sc. A.)**

**120**  
CRÉDITS

Reconnaissance  
d'acquis maximale:  
60 crédits

## Renseignements et directives

### OBJECTIFS

L'objectif général du programme est d'assurer le développement et l'épanouissement de la personne désireuse de maîtriser la science et l'art nécessaires à la saine utilisation et à la saine gestion des ressources vouées à la production agricole et alimentaire dans la perspective d'un développement durable.

Le programme vise à ce que le futur agronome ait une vision globale des systèmes de production, une bonne intégration des connaissances,

une bonne compréhension de la réalité agricole de même que des attitudes personnelles et une maîtrise de la communication permettant entre autres d'exercer avec compétence les fonctions suivantes : service-conseil, gestion, recherche-développement dans les domaines tels que les productions animales (lait, viande, oeufs), les productions végétales (grandes cultures, fruits et légumes, fleurs, plantes ornementales), les sols et l'environnement (conservation, fertilisation et utilisation des sols, aménagement du territoire).

---

## ORDRE PROFESSIONNEL

Ce programme donne accès à l'Ordre des agronomes du Québec.

---

## PASSAGE INTÉGRÉ À LA MAÎTRISE

Le passage intégré à la maîtrise permet de commencer une scolarité de deuxième cycle, contributive à la fois au baccalauréat et à la maîtrise, sous réserve d'une entente formelle entre la direction d'un programme de baccalauréat et la direction d'un programme de maîtrise. Le baccalauréat en agronomie - sols et environnement offre un passage intégré avec les programmes suivants :

- Maîtrise en biologie végétale (avec mémoire)
- Maîtrise en sols et environnement (avec mémoire)

L'étudiant est invité à prendre contact avec la direction de programme pour connaître les conditions d'admission à ce passage intégré.

---

## PROFILS D'ÉTUDES

### Profil distinction

Le profil distinction est offert aux meilleurs étudiants. Il consiste en une entente fixe de 12 crédits (minimalement 6 crédits de deuxième cycle) entre la direction d'un programme de baccalauréat et la direction d'un programme de maîtrise. Les cours de deuxième cycle sont contributives au baccalauréat et à la maîtrise. Le baccalauréat en agronomie - sols et environnement offre le profil distinction avec les programmes suivants :

- Maîtrise en biologie végétale (avec mémoire)
- Maîtrise en sols et en environnement (avec mémoire)

L'étudiant est invité à prendre contact avec la direction de programme pour connaître les conditions d'admission à ce profil.

### Profil entrepreneurial

Le profil entrepreneurial entend favoriser l'émergence et le développement des attitudes et des compétences visant à prendre des initiatives, à réaliser des projets et à les gérer. Ce profil comporte obligatoirement 12 crédits, répartis entre quatre activités de 3 crédits chacune dont, entre autres, un projet individuel ou collectif offert dans le cadre des activités Portfolio entrepreneurial I et Portfolio entrepreneurial II.

L'étudiant est invité à communiquer avec la direction de programme pour connaître les modalités de participation.

### Profil international

Ce programme offre, dans le cadre de ce profil, un certain nombre de places aux étudiants désireux de poursuivre une ou deux sessions d'études dans une université située à l'extérieur du Québec. L'étudiant est invité à prendre contact avec la direction de programme pour connaître les conditions d'admission à ce séjour d'études. Il peut également consulter la base de données du Bureau international de



l'Université Laval pour connaître les universités partenaires de ce programme à l'étranger.

## Profil recherche

Le profil recherche consiste en un cheminement de 12 crédits intégrés au programme d'études de l'étudiant. Il vise l'acquisition d'habiletés en recherche et l'apprentissage de la communication scientifique propre à son domaine d'études. Lorsque son cheminement au profil sera complété, l'étudiant recevra la mention « Profil recherche » sur son diplôme d'études.

---

## RESPONSABLE

### Directeur du programme

**Jean François Bernier**

418 656-2131 poste 5406

jean.bernier@fsaa.ulaval.ca

---

### Pour information

Bureau de la gestion des études

418 656-2131 poste 3145

Télécopieur: 418 656-7806

info.programme@fsaa.ulaval.ca

---

### Faculté de rattachement

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

---

## Conditions d'admission

### SESSIONS D'ADMISSION

AUTOMNE HIVER

---

## ADMISSIBILITÉ

Pour connaître les exigences d'admission, choisir l'onglet correspondant à votre situation.

### Études au Québec

### Candidat titulaire d'un DEC

- DEC en sciences, lettres et arts  
OU
- Baccalauréat international - sciences pures et appliquées
- OU
- DEC en sciences de la nature  
OU
- Autre DEC, avoir réussi les cours suivants :
  - Mathématiques NYA, ou Mathématiques 103-77, ou Mathématiques 103-RE
  - Physique NYA (ou 101)
  - Chimie NYA, NYB (ou 101, 201)
  - Biologie NYA (ou 301)

### Préalables offerts à l'Université Laval

Le candidat titulaire d'un DEC peut suivre les préalables manquants à l'Université Laval, dans le cadre d'une scolarité préparatoire (cours compensateurs).

### Candidat titulaire d'un DEC technique

Le candidat titulaire d'un DEC technique est invité à vérifier sur le site des DEC-BAC et passerelles s'il peut être admis sur la base d'une entente DEC-BAC ou bénéficier d'une passerelle.

### Candidat sans DEC (candidat adulte)

- Être âgé de 21 ans ou plus
- Être titulaire d'un diplôme d'études secondaires (DES)
- Avoir quitté le système scolaire depuis plus de 2 ans

Le candidat adulte qui présente une combinaison de scolarité et d'expérience pertinente jugée équivalente à celle exigée du candidat titulaire d'un DEC peut être admissible. Toutefois, une scolarité d'appoint pourra être exigée à la suite de l'analyse du dossier.

---

## Études au Canada hors Québec

- Diplôme d'études secondaires et une année d'études universitaires
- ET
- Formation jugée satisfaisante en sciences (mathématiques, physique, chimie et biologie). À la suite de l'analyse du dossier, des cours préalables peuvent être exigés.
- OU
-

- Diplôme d'études secondaires : candidat admissible au programme, en année préparatoire en sciences

Le candidat adulte qui présente une combinaison de scolarité et d'expérience pertinente jugée équivalente aux exigences mentionnées plus haut peut être admissible.

#### **Critères de sélection**

La candidature est analysée sur la base de la qualité du dossier scolaire.

---

## **Études hors Canada**

- Diplôme d'études préuniversitaires totalisant 13 années  
OU
- Diplôme d'études préuniversitaires totalisant 12 années et une année d'études supérieures  
  
ET
- Formation jugée satisfaisante en sciences (mathématiques, physique, chimie et biologie). À la suite de l'analyse du dossier, des cours préalables peuvent être exigés.  
  
OU
- Diplômes d'études préuniversitaires totalisant 12 années : candidat admissible au programme, en année préparatoire en sciences

Note : Le titulaire d'un diplôme de baccalauréat de l'enseignement secondaire français (général ou technologique) ou de baccalauréat international (BI) doit également effectuer une année préparatoire en sciences.

Pour connaître la liste des équivalences généralement accordées aux différents diplômes internationaux, consulter le Tableau d'équivalences.

Le candidat résident permanent ou citoyen canadien peut être admissible à titre de candidat adulte.

#### **Critères de sélection**

La candidature est analysée sur la base de la qualité du dossier scolaire.

---

En savoir plus sur les études universitaires au Québec.

---

## **CONNAISSANCE DU FRANÇAIS**

L'étudiant admis à ce baccalauréat doit se conformer aux Dispositions relatives à l'application de la Politique sur l'usage du français à l'Université Laval.

#### **Candidat non francophone**

Le candidat dont la langue d'enseignement des études primaires et secondaires n'est pas le français doit faire la preuve d'un niveau minimal de connaissance de la langue française. À cette fin, il doit passer le Test de français international (TFI) auprès d'un établissement du réseau Educational Testing Service (ETS) au moment du dépôt de la demande d'admission et obtenir un résultat minimal de 591/990. Selon le résultat, le candidat pourrait devoir suivre un ou plusieurs cours de français en scolarité préparatoire.

Le candidat avec un résultat de 860 et plus est directement admissible au programme. Toutefois, ses compétences en français écrit seront évaluées à son arrivée et, le cas échéant, un cours de français correctif pourrait être ajouté à son cheminement.














Pour plus d'information, voir scolarité d'immersion française.








## DATE LIMITE DE DÉPÔT

La date à respecter pour le dépôt d'une demande d'admission varie selon le profil des candidats. Toute l'information se trouve dans la section Admission.

## Structure du programme







### ACTIVITÉS DE FORMATION COMMUNES

Cours	Titre		Crédits exigés
<b>AGRONOMIE</b>			<b>66</b>
<a href="#"><u>BCM-1903</u></a>	Biochimie et métabolisme		3
<a href="#"><u>PLG-1001</u></a>	Productions végétales durables		3
<a href="#"><u>PLG-1002</u></a>	Anatomie et morphologie végétales		3
<a href="#"><u>SAN-1003</u></a>	Productions animales durables		3
<a href="#"><u>SLS-1000</u></a>	Science du sol		3
<a href="#"><u>AGC-1003</u></a>	Comptabilité des entreprises agroalimentaires		3
<a href="#"><u>BIO-1003</u></a>	Microbiologie générale et laboratoire		3
<a href="#"><u>GAE-1900</u></a>	Introduction au génie rural	 	3
<a href="#"><u>SAN-1001</u></a>	Anatomie et physiologie animales	 	3
<a href="#"><u>SLS-1300</u></a>	Chimie des sols	 	3

<u>AGN-2500</u>	Stage en production agricole		6
<u>AGC-2000</u>	Gestion de l'entreprise agricole		3
<u>BIO-2905</u>	Physiologie végétale: croissance et développement		3
<u>SAN-2000</u>	Nutrition animale		3
<u>BIO-1902</u>	Introduction à l'analyse génétique		3
<u>ETH-4903</u>	Enjeux éthiques de l'agroalimentaire contemporain		3
<u>SLS-3000</u>	Fertilisation des sols		3
<u>STT-1920</u>	Méthodes statistiques		3
<u>AGC-2900</u>	Mise en marché des produits agricoles		3
<u>AGN-3100</u>	Pratique professionnelle en agronomie		3
<u>AGN-3101</u>	Gestion agroenvironnementale des entreprises agricoles		3

## SOLS ET ENVIRONNEMENT

18

<u>SLS-2300</u>	Genèse et classification des sols		3
<u>SLS-2200</u>	Bioclimatologie		3
<u>GAE-1004</u>	Processus des systèmes sol-eau	 	3
<u>SLS-2900</u>	Microbiologie et biochimie du sol		3
<u>SLS-3100</u>	Séminaire en sols		3
<u>SLS-3302</u>	Pesticides et environnement	 	3







## AUTRES ACTIVITÉS

Cours	Titre	Crédits exigés
-------	-------	----------------





## AUTRES EXIGENCES

36

**RÈGLE 1 - 9 À 15 CRÉDITS PARMIS:**

<u>DDU-2000</u>	Aménagement durable du territoire	DD D		3
<u>GAE-1001</u>	Problématique environnementale en agroalimentaire	DD		3
<u>GAE-2000</u>	Hydrologie agricole et environnement	DD D		3
<u>GAE-3006</u>	Irrigation	DD		3
<u>GAE-3007</u>	Drainage			3
<u>GAE-3008</u>	Aménagement des cours d'eau et conservation des sols			3
<u>GGR-4600</u>	Cartographie assistée par ordinateur			3
<u>GMT-1005</u>	Fondements des systèmes d'information géographique	D		3
<u>SLS-2302</u>	Géographie des sols			3
<u>SLS-4000</u>	Sciences environnementales du sol	DD D		3








**RÈGLE 2 - 6 À 12 CRÉDITS PARMIS:**

<u>PLG-3201</u>	Horticulture			3
<u>PLG-3202</u>	Céréales et maïs	DD		3
<u>PLG-3204</u>	Plantes oléoprotéagineuses et à fibres	DD		3
<u>PLG-3206</u>	Plantes fourragères	DD D		3
<u>PLG-4054</u>	Production de biomasse agricole à des fins énergétiques			3
<u>SAN-3201</u>	Production de viande bovine	D		3
<u>SAN-3202</u>	Production laitière	DD D		3
<u>SAN-3203</u>	Productions avicoles	D		3
<u>SAN-3204</u>	Production porcine	DD D		3

**RÈGLE 3 - 0 À 6 CRÉDITS**

Agriculture écologique et biologique

<u>ENV-2900</u>	Compostage et utilisation du compost en agriculture biologique	DD D		3
-----------------	--	------	--	---

<u>PLG-2300</u>	Agriculture écologique			3	
<u>PLG-2303</u>	Production biologique des cultures en champ				3
<u>SAN-2301</u>	Productions animales biologiques				3

## Productions animales

<u>AGC-3101</u>	Gestion des troupeaux laitiers				3
<u>SAN-2200</u>	Principes d'hygiène et pathologie animale				3
<u>SAN-2201</u>	Comportement et bien-être animal				3
<u>SAN-2202</u>	Physiologie de la reproduction				3
<u>SAN-2203</u>	Amélioration et génétique animales				3
<u>SAN-2300</u>	Produits animaux, de la ferme à la table				3
<u>SAN-2500</u>	Stage en sciences animales				3
<u>SAN-3102</u>	Gestion technico-économique de l'entreprise laitière				3
<u>SAN-3103</u>	Application des nouveaux concepts d'alimentation des bovins				3
<u>SAN-3104</u>	Gestion technico-économique de l'entreprise porcine				3
<u>SAN-3200</u>	Alimentation animale				3
<u>SAN-3205</u>	Production ovine				3
<u>SAN-3206</u>	Production caprine				3
<u>SAN-3207</u>	Production aquacole				3
<u>SAN-3302</u>	Production équine				3
<u>SAN-3303</u>	Initiation à la recherche en sciences animales				3

## Productions végétales

<u>AGF-4001</u>	Agroforesterie tempérée				3
<u>AGF-4013</u>	Visites agroforestières				3
<u>AGN-4900</u>	Introduction à l'agriculture tropicale				3













<u>BIO-2300</u>	Taxonomie des plantes du Québec			3
<u>BIO-2901</u>	Phytopathologie	DD		3
<u>BIO-3900</u>	Principes de lutte intégrée			3
<u>FOR-2206</u>	Acériculture	DD D		3
<u>PLG-1101</u>	Herbier - plantes vasculaires	DD		3
<u>PLG-1102</u>	Entomologie agricole			3
<u>PLG-2100</u>	Aménagement du paysage	DD D		3
<u>PLG-2101</u>	Arboriculture : principes et pratiques d'entretien	DD D		3
<u>PLG-2102</u>	Gestion et entretien des gazons	D		3
<u>PLG-2103</u>	Herbier - bryophytes			3
<u>PLG-2302</u>	Multiplication des végétaux			3
<u>PLG-2500</u>	Stage en phytologie			3
<u>PLG-3200</u>	Plantes et cultures d'ornement	DD D		3
<u>PLG-3205</u>	Plantes nuisibles	DD		3
<u>PLG-3207</u>	Cultures en serre	D		3
<u>PLG-3305</u>	Initiation à la recherche en sciences des plantes			3
<u>PLG-4050</u>	Taxonomie et méthodes d'échantillonnage en tourbière			3
<u>PLG-4051</u>	Écologie et gestion responsable des milieux humides	DD		3
<u>PLG-4053</u>	Mycologie agroalimentaire	D		3
Socioéconomique agroalimentaire				
<u>AGC-1000</u>	Commercialisation alimentaire			3
<u>AGC-2001</u>	Économie des ressources naturelles et de l'environnement	DD D		3
<u>AGC-2002</u>	Histoire économique de l'agroalimentaire québécois			3
<u>AGC-3000</u>	Financement agroalimentaire			3
<u>AGC-3100</u>	Développement rural et Tiers-Monde			3







AGC-3110      Stage en agriculture tropicale      6

#### Sols et environnement



<u>GCI-3001</u>	Impacts environnementaux			3
<u>GGR-1006</u>	Changements climatiques	 		3
<u>GLG-1000</u>	Planète Terre	 		3
<u>GLG-1002</u>	Matériaux de l'écorce terrestre			3
<u>SLS-2500</u>	Stage dirigé en sols			3
<u>SLS-3400</u>	Initiation à la recherche en sols			3

#### Autres cours

<u>AGN-2100</u>	Sujets spéciaux en agronomie			3
<u>BIO-1909</u>	Biologie cellulaire et structurale			3
<u>STA-1900</u>	Introduction à la science des aliments			3

L'étudiant admis au profil entrepreneurial doit suivre les deux cours suivants : ENT-3000, ENT-3010

#### RÈGLE 4 - 6 CRÉDITS PARMIS:



<u>AGN-3500</u>	Stage professionnel en agronomie			6
<u>AGN-3520</u>	Stage professionnel de recherche en agronomie			6

L'étudiant admis au profil recherche doit s'inscrire au cours AGN-3520.

#### RÈGLE 5 - 3 CRÉDITS PARMIS:

Réussir le cours ANL-2020 Intermediate English II. L'étudiant qui démontre qu'il a acquis ce niveau (TOEIC : 675) lors du test administré par l'École de langues doit choisir un cours d'anglais de niveau supérieur ou un cours d'une autre langue moderne.

#### RÈGLE 6 - 6 CRÉDITS PARMIS:

<u>AGC-1001</u>	Microéconomie appliquée			3
<u>AGN-3510</u>	Stage international et interculturel en agronomie			6

<u>ANL-3905</u>	English for academic purposes			3
<u>BIO-1910</u>	Écologie et pollution	 		3
<u>DDU-1000</u>	Fondements du développement durable	 		3
<u>DRT-1721</u>	Introduction au droit de l'environnement et au développement durable	 		3
<u>DRT-1903</u>	Législation de l'agroalimentaire			3
<u>ECN-1010</u>	Principes de macroéconomie			3
<u>EDC-1001</u>	Recherche, analyse et dissertation			3
<u>ENT-1000</u>	Savoir entreprendre : la passion de créer et d'agir			3
<u>FRN-1914</u>	Communications pour scientifiques	 		3
<u>FRN-1113</u>	Principes de la rédaction			3
<u>GGR-1005</u>	Géographie humaine : populations, environnement, développement			3
<u>MNG-1900</u>	Gestion des ressources humaines			3
<u>MNG-2003</u>	Planification et gestion de projets	 		3
<u>MNG-2108</u>	Réaliser son projet entrepreneurial			3
<u>MNG-4144</u>	Transmission et relève d'entreprise	 		3
<u>MNG-4145</u>	Travail autonome et microentreprise			3
<u>MNG-4146</u>	Entrepreneuriat collectif : social et coopératif			3
<u>PHI-1900</u>	Principes de logique			3
<u>POL-2207</u>	Politiques environnementales	 		3
<u>SOC-2114</u>	Environnement et société	 		3

L'étudiant admis au Profil entrepreneurial doit suivre le cours ENT-1000 ainsi qu'un des cinq cours suivants : MNG-2003, MNG-2108, MNG-4144, MNG-4145 ou MNG-4146.

## PROFILS D'ÉTUDES

Cours

Titre

Crédits exigés

## PROFIL DISTINCTION





L'étudiant doit avoir acquis les deux tiers des crédits du programme et présenter une moyenne de programme égale ou supérieure à 3,67/4,33.

### RÈGLE 1 - 12 CRÉDITS

Le profil est satisfait par la réussite des cours suivants : (à déterminer).

## PROFIL ENTREPRENEURIAL

12

<u>ENT-1000</u>	Savoir entreprendre : la passion de créer et d'agir			3
<u>ENT-3000</u>	Portfolio entrepreneurial I			3
<u>ENT-3010</u>	Portfolio entrepreneurial II			3

### RÈGLE 1 - 3 CRÉDITS PARMIS:

<u>MNG-2003</u>	Planification et gestion de projets				3
<u>MNG-2108</u>	Réaliser son projet entrepreneurial				3
<u>MNG-4144</u>	Transmission et relève d'entreprise				3
<u>MNG-4145</u>	Travail autonome et microentreprise				3
<u>MNG-4146</u>	Entrepreneuriat collectif : social et coopératif				3


## PROFIL INTERNATIONAL

<u>EHE-1AGN</u>	Études - Profil international - Baccalauréat en agronomie	12 à 18
-----------------	---	---------

## PROFIL RECHERCHE

12



<u>AGN-3520</u>	Stage professionnel de recherche en agronomie		6
-----------------	---	--	---

**RÈGLE 1 - 3 CRÉDITS PARMIS:**

<u>AGN-2100</u>	Sujets spéciaux en agronomie		3
-----------------	------------------------------	---	---

<u>ANL-3905</u>	English for academic purposes		3
-----------------	-------------------------------	---	---

<u>FRN-1914</u>	Communications pour scientifiques	  	3
-----------------	-----------------------------------	---	---

**RÈGLE 2 - 3 CRÉDITS PARMIS:**

<u>PLG-3305</u>	Initiation à la recherche en sciences des plantes		3
-----------------	---	---	---

<u>SAN-3303</u>	Initiation à la recherche en sciences animales		3
-----------------	--	---	---

<u>SLS-3400</u>	Initiation à la recherche en sols		3
-----------------	-----------------------------------	---	---

## Information complémentaire

### DOCUMENTS ET OUTILS

#### Simulation et rapport de cheminement

Capsule permet à l'étudiant de visualiser l'état d'avancement de son programme d'études. L'outil «rapport de cheminement» liste les cours réalisés, à quelle session, et avec quel résultat. Il indique également les cours qui doivent être réussis pour obtenir le diplôme visé. Plus encore, l'étudiant peut simuler des modifications à son programme d'études (choix d'une concentration ou d'un profil) ou même encore découvrir quels cours pourraient lui être reconnus s'il était admis dans un nouveau programme.

#### Règlement des études

Les études à l'Université Laval sont régies par le Règlement des études.

### RESSOURCES

#### Joindre un responsable d'information sur les études

Des questions sur les exigences d'admission et les programmes d'études à l'UL? Communiquez avec le **Bureau du recrutement étudiant** ou rencontrez-nous en privé, aux Portes ouvertes ou lors de nos tournées sur la route au Canada et à l'étranger.

418 656-2764

1 877 606-5566

info@ulaval.ca

Heures d'ouverture

#### Joindre une personne-ressource de la faculté

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

[www.fsaa.ulaval.ca](http://www.fsaa.ulaval.ca)

[agronomie.fsaa.ulaval.ca](http://agronomie.fsaa.ulaval.ca)

418 656-2764, poste 3145

1 877 606-5566, poste 3145

[fsaa@fsaa.ulaval.ca](mailto:fsaa@fsaa.ulaval.ca)

---

## LIENS UTILES

- › [Futurs étudiants](#)
- › [Admission](#)
- › [Droits de scolarité](#)
- › [Bourses et aide financière](#)
- › [Bureau de la vie étudiante](#)
- › [Résidences](#)
- › [PEPS](#)

---

Version: 2016-12-15 08:48:05 / 2016-11-23 16:22:51

Version cachée

# BACCALURÉAT EN AGROÉCONOMIE (B. SC. A.)

## Présentation générale

### Aperçu

★ PROGRAMME UNIQUE EN FRANÇAIS AU CANADA

### EN BREF

L'agroéconomie interpelle tout autant les personnes intéressées aux sciences humaines qu'aux sciences appliquées. Ce baccalauréat vous permettra d'acquérir des compétences en agronomie, en économie, en gestion et développement des entreprises, en mise en marché et

commercialisation des produits alimentaires et en politiques agricoles. Vous aurez donc les compétences nécessaires pour intervenir tout au long de la chaîne agroalimentaire, de la production à la consommation, en passant par la transformation, la gestion des approvisionnements, la distribution et le commerce international.



---

## PERSONNALITÉ TYPE

Se passionner pour l'agriculture et l'industrie agroalimentaire. Aimer les chiffres, l'analyse et la résolution de problèmes. Aimer optimiser et rentabiliser les productions et le fonctionnement des organisations. Aimer les responsabilités. Avoir des habiletés en mathématiques. Posséder une bonne capacité d'analyse et de synthèse ainsi que des aptitudes pour la communication. Être pragmatique.

---

## AVENIR

En tant qu'agroéconomiste, vous analyserez et évaluerez des situations, diagnostiquerez des problèmes, proposerez des solutions et des plans d'action et effectuerez des suivis. Vous serez à même d'assumer avec compétence différentes fonctions en lien avec l'analyse et le conseil en économie et en gestion agroalimentaires. Vous serez bien formé pour assumer des postes de direction.

Ce programme donne accès à l'examen d'admission de l'Ordre des agronomes du Québec (OAQ) et est reconnu partout au pays. La pénurie d'agroéconomistes se traduit par un excellent taux de placement, un salaire très compétitif et une progression rapide en emploi.

## Professions

- Agent de développement régional et international
- Agroéconomiste
- Analyste en commerce international
- Analyste en économie et en politique agroalimentaires
- Conseiller en financement agricole
- Conseiller en gestion agricole
- Formateur et communicateur spécialisé
- Gestionnaire d'une entreprise agricole ou agroalimentaire

## Employeurs

- Entreprises agricoles et agroalimentaires

- Entreprises de services-conseils
- Établissements d'enseignement et de recherche
- Grossistes ou détaillants en alimentation
- Institutions financières
- Organismes de mise en marché
- Organismes gouvernementaux et associations des producteurs agricoles

---

## POURSUITE DES ÉTUDES AUX CYCLES SUPÉRIEURS

Ce diplôme mène à des études aux cycles supérieurs, notamment dans les champs disciplinaires suivants: agroéconomie, développement rural intégré et administration.

---

## Avantages UL

### PARTICULARITÉS ET ATTRAITS

Vous aurez la possibilité de faire une partie de votre formation en Argentine, au Brésil, à Cuba, en France ou en Suède grâce au profil international.

#### **Stages et formation pratique**

Ce programme comporte deux stages obligatoires de six crédits chacun.

Dès le premier été suivant le début de vos études, vous ferez un stage rémunéré en entreprise agricole. Au cours du troisième été, vous aurez la chance de faire un stage professionnel rémunéré dans une entreprise ou une institution du secteur. Vous pourrez aussi réaliser un stage international en agroalimentaire.

Le parcours prévu, combinant études et stages, vous permettra de réaliser votre baccalauréat en trois ans et demi plutôt qu'en quatre ans.

Des visites en entreprise, des études de cas et des travaux pratiques vous prépareront également à la vie professionnelle.

- e DEC-BAC
- o Passerelle
- i Profil entrepreneurial
- k Profil international
- l Stage international et interculturel
- q Stages rémunérés

## ASPECTS FINANCIERS

### Bourses et aide financière

Au Bureau des bourses et de l'aide financière, vous trouverez toute l'information concernant les sources possibles pour le financement de vos études, notamment les différents programmes d'aide financière gouvernementaux et les programmes de bourses d'admission, d'excellence ou de mobilité.

### Coût des études

Plusieurs ressources sont à votre disposition pour vous permettre de planifier le coût de vos études:

- Estimation du budget pour une année d'études
  - Détail des droits de scolarité
  - Calculateur de budget
  - Programme d'exemption des droits de scolarité supplémentaires pour étudiant étranger
- 

## Recherche dans le domaine

### RECHERCHE À LA FACULTÉ

À la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation, profitez de l'expertise de plusieurs centres de recherche:

- Centre de recherche en économie de l'environnement, de l'agroalimentaire, des transports et de l'énergie (CREATE)
- Centre de recherche en innovation sur les végétaux (CRIV)
- Centre de recherche en reproduction, développement et santé intergénérationnelle (CRDSI)
- Centre de recherche en sciences et technologies du lait (STELA)
- Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels (INAF) (reconnu mondialement)

La Faculté possède plusieurs infrastructures de recherche dont une station expérimentale en grandes cultures à Saint-Augustin-de-Desmaures. Elle est également associée au Centre de recherche en sciences animales de Deschambault (CRSAD). Enfin, le Jardin botanique Roger-Van den Hende, l'Environtron et le complexe de serres haute performance constituent des lieux privilégiés pour des activités de recherche de haut niveau.

---



# Description officielle

Cette page présente la version officielle de ce programme. L'Université Laval se réserve le droit d'en modifier le contenu sans préavis.

## GRADE

**Bachelier ès sciences appliquées (B. Sc. A.)**

**120**  
CRÉDITS

Reconnaissance  
d'acquis maximale:  
60 crédits

## Renseignements et directives

### ORIENTATION

L'agroéconomiste est un professionnel dont le champ d'action est l'agroalimentaire. Il intervient à toutes les étapes du processus alimentaire, soit de la production à la consommation, en passant par la distribution, la transformation et les approvisionnements. Ses connaissances en gestion d'entreprise, en économie, en agronomie et en sciences et technologie des aliments doivent faire de lui un professionnel polyvalent. Cette polyvalence va favoriser une grande capacité à bien appréhender toutes les facettes d'une situation, une facilité d'adaptation, ainsi qu'une amélioration de la capacité d'analyse. L'adaptation et l'analyse constituent deux atouts importants pour le diplômé en agroéconomie dans le contexte économique et politique actuel de ce secteur.

---

### OBJECTIFS

Posséder des connaissances de base en économie, en administration, en agronomie et en technologie des aliments.

Participer à la gestion d'une entreprise agricole et d'une entreprise agroalimentaire privée ou coopérative et conseiller les personnes responsables de ces mêmes entreprises.

Planifier et organiser les fonctions de mise en marché et de marketing agroalimentaire.

Réaliser une analyse économique du secteur agroalimentaire.

Comprendre, analyser les politiques agroalimentaires et en évaluer les conséquences.

Contribuer à la conception et à la mise en oeuvre de projets de développement rural, régional et international.

Concevoir et mettre en oeuvre la collecte et l'analyse de données relatives au secteur agroalimentaire.

Communiquer de façon efficace, tant à l'écrit qu'à l'oral.

---

### ORDRE PROFESSIONNEL

Ce programme donne accès à l'Ordre des agronomes du Québec et à l'Association des économistes du Québec.

## PROFILS D'ÉTUDES

### Profil entrepreneurial

Le profil entrepreneurial entend favoriser l'émergence et le développement des attitudes et des compétences visant à prendre des initiatives, à réaliser des projets et à les gérer. Ce profil comporte obligatoirement 12 crédits, répartis entre quatre activités de 3 crédits chacune dont, entre autres, un projet individuel ou collectif offert dans le cadre des activités Portfolio entrepreneurial I et Portfolio entrepreneurial II.

L'étudiant est invité à communiquer avec la direction de programme afin de connaître les modalités de participation.

### Profil international

Ce programme offre, dans le cadre de ce profil, un certain nombre de places aux étudiants désireux de poursuivre une ou deux sessions d'études dans une université située à l'extérieur du Canada. L'étudiant est invité à prendre contact avec la direction de programme pour connaître les conditions d'admission à ce séjour d'études. Il peut également consulter la [base de données](#) du Bureau international de l'Université Laval pour connaître les universités partenaires de ce programme à l'étranger.

---

## RESPONSABLE

### Directeur du programme

**Daniel-Mercier Gouin**

418 656-2131 poste 3361

[daniel-mercier.gouin@eac.ulaval.ca](mailto:daniel-mercier.gouin@eac.ulaval.ca)

---

### Pour information

Bureau de la gestion des études

418 656-2131 poste 3145

Télécopieur: 418 656-7806

[fsaa@fsaa.ulaval.ca](mailto:fsaa@fsaa.ulaval.ca)

---

### Faculté de rattachement

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

---

## COMPÉTENCES LINGUISTIQUES À ATTEINDRE

L'étudiant terminant ce baccalauréat devra avoir démontré une connaissance suffisante de l'anglais évaluée au niveau intermédiaire II.

---

## Conditions d'admission

# SESSIONS D'ADMISSION

AUTOMNE HIVER

---

## ADMISSIBILITÉ

Pour connaître les exigences d'admission, choisir l'onglet correspondant à votre situation.

### Études au Québec

#### Candidat titulaire d'un DEC

- DEC en sciences, lettres et arts  
OU
- Baccalauréat international - sciences pures et appliquées
- OU
- DEC en sciences de la nature  
OU
- Autre DEC et avoir réussi les cours suivants :
  - Mathématiques NYA, NYB ou Mathématiques 103-77, 203-77 ou Mathématiques 103-RE, 203-RE
  - Chimie NYA (ou 101)
  - Biologie NYA (ou 301)

#### Préalables offerts à l'Université Laval

Le candidat titulaire d'un DEC peut suivre les préalables manquants à l'Université Laval, dans le cadre d'une scolarité préparatoire (cours compensateurs).

#### Candidat titulaire d'un DEC technique

Le candidat titulaire d'un DEC technique est invité à vérifier sur le site des DEC-BAC et passerelles s'il peut être admis sur la base d'une entente DEC-BAC ou bénéficier d'une passerelle.

#### Candidat sans DEC (candidat adulte)

- Être âgé de 21 ans ou plus
- Être titulaire d'un diplôme d'études secondaires (DES)
- Avoir quitté le système scolaire depuis plus de 2 ans

Le candidat adulte qui présente une combinaison de scolarité et d'expérience pertinente jugée équivalente à celle exigée du candidat titulaire d'un DEC peut être admissible. Toutefois, une scolarité d'appoint pourra être exigée à la suite de l'analyse du dossier.

---

## Études au Canada hors Québec

- Diplôme d'études secondaires et une année d'études universitaires

ET

- Formation jugée satisfaisante en sciences (mathématiques, chimie et biologie). À la suite de l'analyse du dossier, des cours préalables peuvent être exigés.

OU

- Diplôme d'études secondaires : candidat admissible au programme, en année préparatoire en sciences

### Candidat titulaire d'un diplôme technique

Le candidat titulaire d'un diplôme technique du Campus d'Alfred de l'Université de Guelph (Ontario) est invité à vérifier sur le site des DEC-BAC et passerelles s'il peut être admis sur la base d'une entente DEC-BAC ou bénéficier d'une passerelle.

Le candidat adulte qui présente une combinaison de scolarité et d'expérience pertinente jugée équivalente aux exigences mentionnées plus haut peut être admissible.

### Critères de sélection

La candidature est analysée sur la base de la qualité du dossier scolaire.

---

## Études hors Canada

- Diplôme d'études préuniversitaires totalisant 13 années

OU

- Diplôme d'études préuniversitaires totalisant 12 années et une année d'études supérieures

OU

- Baccalauréat de l'enseignement secondaire français (général ou technologique)

ET

- Formation jugée satisfaisante en sciences (mathématiques, chimie, et biologie). À la suite de l'analyse du dossier, des cours préalables peuvent être exigés.

OU

- Diplômes d'études préuniversitaires totalisant 12 années : candidat admissible au programme, en année préparatoire en sciences

Pour connaître la liste des équivalences généralement accordées aux différents diplômes internationaux, consulter le Tableau

d'équivalences.

Le candidat résident permanent ou citoyen canadien peut être admissible à titre de candidat adulte.

### Critères de sélection

La candidature est analysée sur la base de la qualité du dossier scolaire.

---

En savoir plus sur les études universitaires au Québec.

---

## CONNAISSANCE DU FRANÇAIS

L'étudiant admis à ce baccalauréat doit se conformer aux Dispositions relatives à l'application de la Politique sur l'usage du français à l'Université Laval.

### Candidat non francophone

Le candidat dont la langue d'enseignement des études primaires et secondaires n'est pas le français doit faire la preuve d'un niveau minimal de connaissance de la langue française. À cette fin, il doit passer le Test de français international (TFI) auprès d'un établissement du réseau Educational Testing Service (ETS) au moment du dépôt de la demande d'admission et obtenir un résultat minimal de 591/990. Selon le résultat, le candidat pourrait devoir suivre un ou plusieurs cours de français en scolarité préparatoire.

Le candidat avec un résultat de 860 et plus est directement admissible au programme. Toutefois, ses compétences en français écrit seront évaluées à son arrivée et, le cas échéant, un cours de français correctif pourrait être ajouté à son cheminement.

Pour plus d'information, voir scolarité d'immersion française.

---

## DATE LIMITE DE DÉPÔT

La date à respecter pour le dépôt d'une demande d'admission varie selon le profil des candidats. Toute l'information se trouve dans la section Admission.

---

## Structure du programme



























### ACTIVITÉS DE FORMATION COMMUNES

Cours	Titre	Crédits exigés
<b>AGROÉCONOMIE</b>		<b>90</b>

AGC-1000



















Commercialisation alimentaire

3













<u>AGC-1001</u>	Microéconomie appliquée			3	
<u>AGC-1002</u>	Visites agroalimentaires			3	
<u>BIO-1904</u>	Organisation et physiologie des plantes			3	
<u>SLS-1000</u>	Science du sol			3	
<u>AGC-1003</u>	Comptabilité des entreprises agroalimentaires			3	
<u>AGC-1010</u>	Méthodologie en agroéconomie			3	
<u>AGC-2500</u>	Stage en entreprise agricole I			1	
<u>AGC-2501</u>	Stage en entreprise agricole II			5	
<u>ECN-1010</u>	Principes de macroéconomie			3	
<u>SAN-1002</u>	Principes fondamentaux en sciences animales				3
<u>STA-1900</u>	Introduction à la science des aliments			3	
<u>AGC-2000</u>	Gestion de l'entreprise agricole			3	
<u>AGC-2001</u>	Économie des ressources naturelles et de l'environnement			3	
<u>AGC-2002</u>	Histoire économique de l'agroalimentaire québécois			3	
<u>AGC-2003</u>	Statistiques appliquées en agroalimentaire			3	
<u>AGC-2004</u>	Organismes d'intervention			3	
<u>AGC-3000</u>	Financement agroalimentaire			3	
<u>AGC-3001</u>	Marchés et prix agroalimentaires			3	
<u>AGC-3500</u>	Stage professionnel I			1	
<u>AGC-4000</u>	Politiques agricoles			3	
<u>AGN-3100</u>	Pratique professionnelle en agronomie			3	
<u>AGC-3501</u>	Stage professionnel II			5	
<u>AGC-4001</u>	Évolution de la pensée économique			3	
<u>AGC-4002</u>	Organisation industrielle de l'agroalimentaire			3	
<u>AGC-4003</u>	Commerce agroalimentaire et institutions internationales			3	
					

AGC-4100	Gestion de la distribution		3
----------	----------------------------	--	---

**RÈGLE 1 - 6 CRÉDITS PARMIS:**

<u>FOR-2206</u>	Acériculture	 	3
<u>PLG-3201</u>	Horticulture		3
<u>PLG-3202</u>	Céréales et maïs		3
<u>PLG-3204</u>	Plantes oléoprotéagineuses et à fibres	 	3
<u>PLG-3206</u>	Plantes fourragères	  	3
<u>PLG-3207</u>	Cultures en serre	 	3
<u>SAN-3201</u>	Production de viande bovine		3
<u>SAN-3202</u>	Production laitière	 	3
<u>SAN-3203</u>	Productions avicoles		3
<u>SAN-3204</u>	Production porcine	  	3
<u>SAN-3205</u>	Production ovine		3
<u>SAN-3206</u>	Production caprine		3

**RÈGLE 2 - 3 CRÉDITS PARMIS:**

<u>AGN-4900</u>	Introduction à l'agriculture tropicale	 	3
<u>GAE-1900</u>	Introduction au génie rural	 	3
<u>PLG-2300</u>	Agriculture écologique		3
<u>PLG-3200</u>	Plantes et cultures d'ornement	 	3
<u>SAN-2300</u>	Produits animaux, de la ferme à la table		3
<u>SAN-2301</u>	Productions animales biologiques	  	3
<u>SLS-3000</u>	Fertilisation des sols		3

Un cours de la règle 1 peut être autorisé sur demande.

Autres cours



**AUTRES ACTIVITÉS**

Cours	Titre		Crédits exigés
<b>AUTRES EXIGENCES</b>			<b>30</b>

**RÈGLE 1 - 6 CRÉDITS**

<u>ANL-2020</u>	Intermediate English II			3
<u>COM-1005</u>	Communication scientifique			3
DRT-1718	Aspects juridiques des affaires			3
<u>DRT-1903</u>	Législation de l'agroalimentaire			3
<u>ETH-4903</u>	Enjeux éthiques de l'agroalimentaire contemporain			3
<u>FRN-1113</u>	Principes de la rédaction			3
<u>MNG-1900</u>	Gestion des ressources humaines			3













L'étudiant qui démontre qu'il a acquis ce niveau (TOEIC : 675 et plus) lors du test administré par l'École de langues n'est pas dans l'obligation de suivre un cours de langue mais il peut choisir un cours d'anglais de niveau supérieur ou suivre des cours d'une autre langue moderne. L'étudiant doit atteindre le niveau Intermediate English II pour compléter son programme.

**RÈGLE 2 - 24 CRÉDITS PARI:**






## Gestion agricole et finance

<u>AGC-2100</u>	Initiation à la fiscalité agricole			3
<u>AGC-3101</u>	Gestion des troupeaux laitiers			3
<u>AGC-3110</u>	Stage en agriculture tropicale			6
<u>AGN-3101</u>	Gestion agroenvironnementale des entreprises agricoles			3
<u>ECN-1030</u>	Institutions et marchés financiers			3



<u>GSF-1000</u>	Finance	 	3
<u>GSF-2102</u>	Finance corporative		3
<u>GSF-3101</u>	Introduction aux produits dérivés		3
<u>MNG-4144</u>	Transmission et relève d'entreprise	  	3
<u>SAN-3101</u>	Gestion technico-économique de l'entreprise bovine	 	3
<u>SAN-3102</u>	Gestion technico-économique de l'entreprise laitière	 	3
<u>SAN-3104</u>	Gestion technico-économique de l'entreprise porcine		3

## Économie et politique

<u>AGC-2101</u>	Principes économiques des coopératives agroalimentaires		3
<u>AGC-3100</u>	Développement rural et Tiers-Monde		3
<u>ECN-1140</u>	Énergie et problèmes économiques internationaux	 	3
<u>ECN-2010</u>	Théorie macroéconomique I		3
<u>ECN-3000</u>	Introduction à l'économétrie		3
<u>POL-1004</u>	Les idées politiques de la Grèce à l'aube de la modernité		3
<u>POL-1005</u>	Introduction aux relations internationales	 	3
<u>POL-2001</u>	Méthodes qualitatives		3

## Marketing et distribution

<u>GSO-1000</u>	Opérations et logistique	  	3
<u>GSO-2104</u>	Distribution et entreposage		3
<u>GSO-3103</u>	Ingénierie de la chaîne logistique		3
<u>MNG-1001</u>	Comportement organisationnel	  	3
<u>MRK-2101</u>	Marketing des commerces de détail	 	3
<u>MRK-2102</u>	Comportement du consommateur	 	3
<u>MRK-3101</u>	Marketing international		3
<u>MRK-3105</u>	Études de marché		3

## Stage international

AGC-2502

Stage international en agroalimentaire



3

## PROFILS D'ÉTUDES

Cours

Titre

Crédits exigés

## PROFIL ENTREPRENEURIAL

9

Pour compléter à 12 crédits le profil entrepreneurial, l'étudiant doit réussir 3 crédits parmi les cours de la règle 2 de la section « Autres exigences ».

ENT-1000

Savoir entreprendre : la passion de créer et d'agir



3

ENT-3000

Portfolio entrepreneurial I



3

ENT-3010

Portfolio entrepreneurial II



3

## PROFIL INTERNATIONAL

EHE-1AGC

Études - Profil international - Baccalauréat en agroéconomie

12 à 18

## Information complémentaire

## DOCUMENTS ET OUTILS

## Simulation et rapport de cheminement

Capsule permet à l'étudiant de visualiser l'état d'avancement de son programme d'études. L'outil «rapport de cheminement» liste les cours réalisés, à quelle session, et avec quel résultat. Il indique également les cours qui doivent être réussis pour obtenir le diplôme visé. Plus encore, l'étudiant peut simuler des modifications à son programme d'études (choix d'une concentration ou d'un profil) ou même encore découvrir quels cours pourraient lui être reconnus s'il était admis dans un nouveau programme.

## Règlement des études

Les études à l'Université Laval sont régies par le Règlement des études.

## RESSOURCES

### Joindre un responsable d'information sur les études

Des questions sur les exigences d'admission et les programmes d'études à l'UL? Communiquez avec le **Bureau du recrutement étudiant** ou rencontrez-nous en privé, aux Portes ouvertes ou lors de nos tournées sur la route au Canada et à l'étranger.

418 656-2764

1 877 606-5566

info@ulaval.ca

Heures d'ouverture

### Joindre une personne-ressource de la faculté

**Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation**

www.fsaa.ulaval.ca

agroeconomie.fsaa.ulaval.ca

418 656-2764, poste 3145

1 877 606-5566, poste 3145

fsaa@fsaa.ulaval.ca

---

## LIENS UTILES

- › Futurs étudiants
- › Admission
- › Droits de scolarité
- › Bourses et aide financière
- › Bureau de la vie étudiante
- › Résidences
- › PEPS

---

Version: 2016-11-28 09:59:46 / 2016-11-01 14:07:34

Version archivée

# BACCALaurÉAT EN GÉNIÉ AGROENVIRONNEMENTAL (B. ING.)

# Présentation générale

## Aperçu

★ PROGRAMME UNIQUE EN FRANÇAIS AU CANADA

## EN BREF

Ce programme vous permettra de vous démarquer en tant qu'ingénieur par vos compétences appliquées à un secteur particulier: l'agroenvironnement. Vous vous préparerez à la gestion des ressources que sont les sols et l'eau et à la protection de l'environnement dans une perspective de développement durable. Vous apprendrez à concevoir des machines et des équipements pour les systèmes de production végétale et animale ainsi qu'à gérer les procédés et les sous-produits agroalimentaires.

Grâce à une formation multidisciplinaire (mathématiques, biologie, physique, sciences et génie, conception en ingénierie), vous serez prêt à intervenir dans plusieurs domaines: gestion de l'environnement en milieu agricole, hydraulique agricole (irrigation et drainage), conservation des sols et mécanisation agricole.



---

## CONCENTRATIONS

- Agronomie

Le programme est aussi offert sans concentration.

---

## PERSONNALITÉ TYPE

Aimer concevoir des systèmes. Aimer les sciences (mathématiques, physique et biologie). Aimer superviser et coordonner des projets. Aimer le travail en équipe. Aimer résoudre des problèmes et relever des défis. Faire preuve d'esprit de synthèse. Être créatif et polyvalent. Savoir déterminer les priorités. Posséder des aptitudes pour la communication et une bonne capacité d'écoute.

## AVENIR

Ce baccalauréat mène à l'obtention du grade de bachelier en ingénierie, et votre diplôme sera reconnu dans toute l'Amérique du Nord. Vous pourrez donc travailler dans les firmes de génie-conseil au Québec, au Canada et à l'étranger. La pénurie d'ingénieurs agricoles se traduit par un taux de placement de 100%, un salaire très compétitif et une progression rapide en emploi.

Ce diplôme donne accès à l'Ordre des ingénieurs du Québec (OIQ) ainsi qu'à l'Ordre des agronomes du Québec (OAQ).

### Professions

- Ingénieur (en agroenvironnement, en agroalimentaire, en machineries et en équipements agricoles, en automatisation des procédés ou en hydraulique agricole)
- Agronome
- Chargé de projet
- Consultant en génie agroenvironnemental
- Conseiller en développement agricole
- Enseignant
- Représentant

### Employeurs

- Entreprises de production agricole
- Établissements d'enseignement et de recherche
- Firmes de génie-conseil
- Industries d'approvisionnement des fermes
- Industries de fabrication de matériaux et de produits agricoles
- Manufacturiers d'équipements et de machineries
- Organismes publics et parapublics

---

## POURSUITE DES ÉTUDES AUX CYCLES SUPÉRIEURS

Ce baccalauréat mène à des études aux cycles supérieurs, notamment en génie agroalimentaire et dans divers secteurs de la recherche liés à l'agronomie et à l'ingénierie.

---

## Avantages UL

### PARTICULARITÉS ET ATTRAITS

Vous pourrez faire une partie de vos études à l'étranger grâce au profil international.

Vous aurez de multiples occasions de faire partie d'une association, d'un regroupement ou de participer à un projet étudiant au sein d'une faculté très dynamique.

## Stages et formation pratique

Avec ce programme, vous aurez la possibilité de faire, durant l'été, 3 stages rémunérés à temps plein en milieu industriel d'une durée minimale de 12 semaines. De plus, plusieurs cours offrent une approche par projets et par problèmes, des visites industrielles et des travaux pratiques en laboratoire, ce qui facilitera votre intégration sur le marché du travail.

- O** Passerelle
- i** Profil entrepreneurial
- k** Profil international
- q** Stages rémunérés
- S** Programme unique en français au Canada

---

## ASPECTS FINANCIERS

### Bourses et aide financière

Au Bureau des bourses et de l'aide financière, vous trouverez toute l'information concernant les sources possibles pour le financement de vos études, notamment les différents programmes d'aide financière gouvernementaux et les programmes de bourses d'admission, d'excellence ou de mobilité.

### Coût des études

Plusieurs ressources sont à votre disposition pour vous permettre de planifier le coût de vos études:

- Estimation du budget pour une année d'études
- Détail des droits de scolarité
- Calculateur de budget
- Programme d'exemption des droits de scolarité supplémentaires pour étudiant étranger

---

## Recherche dans le domaine

### RECHERCHE À LA FACULTÉ

À la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation, profitez de l'expertise de plusieurs centres de recherche:

- Centre de recherche en économie de l'environnement, de l'agroalimentaire, des transports et de l'énergie (CREATE)

- Centre de recherche en innovation sur les végétaux (CRIV)
- Centre de recherche en reproduction, développement et santé intergénérationnelle (CRDSI)
- Centre de recherche en sciences et technologies du lait (STELA)
- Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels (INAF) (reconnu mondialement)

La Faculté possède plusieurs infrastructures de recherche dont une station expérimentale en grandes cultures à Saint-Augustin-de-Desmaures. Elle est également associée au Centre de recherche en sciences animales de Deschambault (CRSAD). Enfin, le Jardin botanique Roger-Van den Hende, l'Environtron et le complexe de serres haute performance constituent des lieux privilégiés pour des activités de recherche de haut niveau.

---

## Description officielle

Cette page présente la version officielle de ce programme. L'Université Laval se réserve le droit d'en modifier le contenu sans préavis.

### GRADE

**Bachelier en ingénierie (B. Ing.)**

**120**  
CRÉDITS

Reconnaissance  
d'acquis maximale:  
60 crédits

## Renseignements et directives

### OBJECTIFS

Au cours de sa formation, l'étudiant apprendra à:

- maîtriser les concepts physiques et biologiques de la discipline du génie rural et du génie agroenvironnemental;
- acquérir des connaissances particulières en gestion de l'environnement en milieu agricole;
- acquérir des connaissances dans les autres domaines du génie;
- connaître les technologies pertinentes aux divers champs d'application du génie rural et agroenvironnemental;
- appliquer de façon concrète ses connaissances au développement de solutions d'ingénierie originales et essentielles pour accroître la productivité du secteur agroalimentaire;
- acquérir une approche scientifique dans la résolution de problèmes d'ingénierie;
- développer ses aptitudes de créativité;
- maîtriser le processus de conception d'équipement et de procédés;

- maîtriser les technologies informatiques de design;
- se familiariser avec les outils de communication;
- accroître ses aptitudes aux communications orale et écrite;
- prendre conscience des impacts de ses travaux sur l'environnement;
- considérer les retombées sociales de ses travaux;
- travailler au sein d'équipes.

---

## ORDRE PROFESSIONNEL

Ce programme donne accès à l'Ordre des ingénieurs du Québec et à l'Ordre des agronomes du Québec.

Le diplômé peut travailler dans les bureaux de génie et d'agronomie-conseil, pour les organismes gouvernementaux et municipaux, pour les firmes de construction, dans les industries de fabrication de matériel agricole et de produits, ainsi que dans les autres industries du secteur agroalimentaire.

---

## CONCENTRATIONS

- Agronomie

Le programme est aussi offert sans concentration.

---

## PROFILS D'ÉTUDES

### **Profil entrepreneurial**

Le profil entrepreneurial entend favoriser l'émergence et le développement des attitudes et des compétences visant à prendre des initiatives, à réaliser des projets et à les gérer. Ce profil comporte obligatoirement 12 crédits, répartis entre quatre activités de 3 crédits chacune, dont, entre autres, un projet individuel ou collectif offert dans le cadre des activités Portfolio entrepreneurial I et Portfolio entrepreneurial II. L'étudiant est invité à communiquer avec la direction de programme afin de connaître les modalités de participation.

### **Profil international**

Ce programme offre, dans le cadre de ce profil, un certain nombre de places aux étudiants désireux de poursuivre une ou deux sessions d'études dans une université située à l'extérieur du Canada. L'étudiant est invité à prendre contact avec la direction de programme pour connaître les conditions d'admission à ce séjour d'études. Il peut également consulter la base de données du Bureau international de l'Université Laval pour connaître les universités partenaires de ce programme à l'étranger.

---

## RESPONSABLE

### **Directeur du programme**

**Mohamed Khelifi**



418 656-2131 poste 4461

mohamed.khelifi@fsaa.ulaval.ca

---

## Pour information

Bureau de la gestion des études

418 656-2131 poste 3145

Télécopieur: 418 656-7806

fsaa@fsaa.ulaval.ca

---

## Faculté de rattachement

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

---

## Conditions d'admission

### SESSIONS D'ADMISSION

AUTOMNE HIVER

---

## ADMISSIBILITÉ

Pour connaître les exigences d'admission, choisir l'onglet correspondant à votre situation.

## Études au Québec

### Candidat titulaire d'un DEC

- DEC en sciences, lettres et arts  
OU
- Baccalauréat international - sciences pures et appliquées  
OU
- DEC en sciences de la nature  
OU
- Autre DEC et avoir réussi les cours suivants :
  - Mathématiques NYA, NYB, NYC ou Mathématiques 103-77, 203-77, 105-77
  - Physique NYA, NYB, NYC (ou 101, 201, 301)
  - Chimie NYA, NYB (ou 101, 201)
  - Biologie NYA (ou 301)

Le titulaire d'un DEC ayant réussi les Mathématiques 103-RE, 203-RE, 105-RE est admissible au programme, sous réserve de réussir le cours en calcul intégral MAT-0260. Cette formation, offerte à l'Université Laval, est non contributoire au programme.

### **Préalables offerts à l'Université Laval**

Le candidat titulaire d'un DEC peut suivre les préalables manquants à l'Université Laval, dans le cadre d'une scolarité préparatoire (cours compensateurs).

### **Candidat titulaire d'un DEC technique**

Le candidat titulaire d'un DEC technique est invité à vérifier sur le site des DEC-BAC et passerelles s'il peut être admis sur la base d'une entente DEC-BAC ou bénéficier d'une passerelle.

### **Candidat sans DEC (candidat adulte)**

- Être âgé de 21 ans ou plus
- Être titulaire d'un diplôme d'études secondaires (DES)
- Avoir quitté le système scolaire depuis plus de 2 ans

Le candidat adulte qui présente une combinaison de scolarité et d'expérience pertinente jugée équivalente à celle exigée du candidat titulaire d'un DEC peut être admissible. Toutefois, une scolarité d'appoint pourra être exigée à la suite de l'analyse du dossier.

---

## **Études au Canada hors Québec**

- Diplôme d'études secondaires et une année d'études universitaires

ET

- Formation jugée satisfaisante en sciences (mathématiques, physique, chimie et biologie). À la suite de l'analyse du dossier, des cours préalables peuvent être exigés.

OU

- Diplôme d'études secondaires : candidat admissible au programme, en année préparatoire en sciences

Le candidat adulte qui présente une combinaison de scolarité et d'expérience pertinente jugée équivalente aux exigences mentionnées plus haut peut être admissible.

### **Critères de sélection**

La candidature est analysée sur la base de la qualité du dossier scolaire.

---

## **Études hors Canada**

- Diplôme d'études préuniversitaires totalisant 13 années

OU

- Diplôme d'études préuniversitaires totalisant 12 années et une année d'études supérieures

ET

- Formation jugée satisfaisante en sciences (mathématiques, physique, chimie et biologie). À la suite de l'analyse du dossier, des cours préalables peuvent être exigés.

OU

- Diplômes d'études préuniversitaires totalisant 12 années : candidat admissible au programme, en année préparatoire en sciences

Note : Le titulaire d'un diplôme de baccalauréat de l'enseignement secondaire (général ou technologique) ou de baccalauréat international (BI) doit également effectuer une année préparatoire en sciences.

Pour connaître la liste des équivalences généralement accordées aux différents diplômes internationaux, consulter le Tableau d'équivalences.

Le candidat résident permanent ou citoyen canadien peut être admissible à titre de candidat adulte.

#### **Critères de sélection**

La candidature est analysée sur la base de la qualité du dossier scolaire.

---

En savoir plus sur les études universitaires au Québec.

---

## CONNAISSANCE DU FRANÇAIS

L'étudiant admis à ce baccalauréat doit se conformer aux Dispositions relatives à l'application de la Politique sur l'usage du français à l'Université Laval.

#### **Candidat non francophone**

Le candidat dont la langue d'enseignement des études primaires et secondaires n'est pas le français doit faire la preuve d'un niveau minimal de connaissance de la langue française. À cette fin, il doit passer le Test de français international (TFI) auprès d'un établissement du réseau Educational Testing Service (ETS) au moment du dépôt de la demande d'admission et obtenir un résultat minimal de 591/990. Selon le résultat, le candidat pourrait devoir suivre un ou plusieurs cours de français en scolarité préparatoire.

Le candidat avec un résultat de 860 et plus est directement admissible au programme. Toutefois, ses compétences en français écrit seront évaluées à son arrivée et, le cas échéant, un cours de français correctif pourrait être ajouté à son cheminement.

Pour plus d'information, voir scolarité d'immersion française.

---

## DATE LIMITE DE DÉPÔT

La date à respecter pour le dépôt d'une demande d'admission varie selon le profil des candidats. Toute l'information se trouve dans la section Admission.

## Structure du programme

### ACTIVITÉS DE FORMATION COMMUNES

Cours	Titre		Crédits exigés
<b>GÉNIE AGROENVIRONNEMENTAL</b>			<b>96</b>
<a href="#"><u>GAE-1000</u></a>	Concepts de génie agroenvironnemental	DD	3
<a href="#"><u>GAE-1001</u></a>	Problématique environnementale en agroalimentaire	DD	3
<a href="#"><u>GMC-1000</u></a>	Dessin pour ingénieurs		3
<a href="#"><u>MAT-1900</u></a>	Mathématiques de l'ingénieur I	D	3
<a href="#"><u>SLS-1000</u></a>	Science du sol	DD	3
<a href="#"><u>GAE-1004</u></a>	Processus des systèmes sol-eau	DD	3
<a href="#"><u>GCH-1002</u></a>	Mécanique des fluides	D	3
<a href="#"><u>GMC-1001</u></a>	Statique des corps rigides		3
<a href="#"><u>MAT-1910</u></a>	Mathématiques de l'ingénieur II	D	3
<a href="#"><u>GCH-1004</u></a>	Transfert de chaleur	D	3
<a href="#"><u>GMC-1002</u></a>	Introduction à la thermodynamique	DD	3
<a href="#"><u>IFT-1903</u></a>	Informatique pour l'ingénieur	DD D	3
<a href="#"><u>STT-1900</u></a>	Méthodes statistiques pour ingénieurs		3
<a href="#"><u>ECN-2901</u></a>	Analyse économique en ingénierie		3
<a href="#"><u>GAE-2000</u></a>	Hydrologie agricole et environnement	DD D	3
<a href="#"><u>GMC-2001</u></a>	Résistance des matériaux		3

MAT-2910	Analyse numérique pour l'ingénieur			3
<u>GAE-3000</u>	Design de machines agricoles			3
<u>GAE-3006</u>	Irrigation			3
<u>GAE-3007</u>	Drainage			3
<u>GIN-3030</u>	Électricité et électronique industrielle			3
<u>GMC-2003</u>	Dynamique des corps rigides			3
<u>GMC-3009</u>	Gestion de projets en ingénierie			3
<u>GAE-2004</u>	Gestion des sous-produits agroalimentaires			3
<u>GCI-2004</u>	Structures de béton			3
<u>GMN-2902</u>	Santé et sécurité pour ingénieur III			3
<u>PHI-3900</u>	Éthique et professionnalisme	  		3
<u>GAE-3003</u>	Projet d'ingénierie I			3
<u>MAT-2900</u>	Mathématiques de l'ingénieur III			2
<u>PHI-2910</u>	Génie et développement durable			3
<u>GAE-3008</u>	Aménagement des cours d'eau et conservation des sols			3
<u>GAE-3009</u>	Projet d'ingénierie II			4

## AUTRES ACTIVITÉS

Cours	Titre	Crédits exigés
-------	-------	----------------

## AUTRES EXIGENCES







24

### RÈGLE 1 - 3 CRÉDITS

Réussir le cours ANL-2020 Intermediate English II. L'étudiant qui démontre qu'il a acquis ce niveau (TOEIC : 675) lors du test administré par l'École de langues doit choisir un cours d'anglais de niveau supérieur ou, s'il a acquis le niveau Advanced English II (TOEIC : 825), un cours d'une autre langue moderne.

### RÈGLE 2 - 6 À 9 CRÉDITS PARMIS:

## Agronomie

<u>AGC-1003</u>	Comptabilité des entreprises agroalimentaires			3
<u>BIO-1904</u>	Organisation et physiologie des plantes			3
<u>SAN-1002</u>	Principes fondamentaux en sciences animales	 		3

L'étudiant admis au profil entrepreneurial doit suivre le cours AGC-1003.




**RÈGLE 3 - 12 À 15 CRÉDITS PARMIS:**

## Sciences agronomiques




<u>AGC-1900</u>	Systèmes agricoles et alimentaires			3
<u>PLG-2300</u>	Agriculture écologique			3
<u>PLG-3201</u>	Horticulture			3
<u>PLG-3202</u>	Céréales et maïs			3
<u>PLG-3206</u>	Plantes fourragères	 		3
<u>PLG-3207</u>	Cultures en serre			3
<u>SAN-2201</u>	Comportement et bien-être animal			3
<u>SAN-3202</u>	Production laitière	 		3
<u>SAN-3203</u>	Productions avicoles			3
<u>SAN-3204</u>	Production porcine	 		3
<u>SAN-3205</u>	Production ovine			3
<u>SLS-1300</u>	Chimie des sols			3
<u>SLS-2200</u>	Bioclimatologie			3
<u>SLS-3000</u>	Fertilisation des sols			3
<u>SLS-3302</u>	Pesticides et environnement	 		3
<u>SLS-4000</u>	Sciences environnementales du sol	 		3

## Sciences du génie





## a) Bâtiment

<u>GAE-2001</u>	Environnement des bâtiments agricoles	DD		3
<u>GAE-2002</u>	Constructions agricoles	DD		3
<u>GBO-2040</u>	Charpentes en bois I			3
<u>GCI-1000</u>	Matériaux de construction	DD		3
<u>GCI-2003</u>	Analyse des structures			3
<u>GCI-2005</u>	Mécanique des sols II	DD		3
<u>GCI-2006</u>	Fondations			3
<u>GCI-2007</u>	Structures métalliques			3
<u>GCI-2011</u>	Conception des structures I			3










## b) Eau et environnement

<u>GCH-2000</u>	Technologie des procédés de séparation			3
<u>GCH-2101</u>	Assainissement industriel			3
<u>GCH-2102</u>	Traitement des eaux usées industrielles			3
<u>GCI-3001</u>	Impacts environnementaux	DD		3
<u>GCI-3005</u>	Introduction au génie de l'environnement	D		3
<u>MCB-1907</u>	Microbiologie pour l'ingénieur			3










## c) Mécanisation

<u>GAE-2005</u>	Tracteurs et systèmes hydrauliques	D		3
<u>GMC-2000</u>	Dessin de machines			3
<u>GMC-2002</u>	Résistance des composantes de machines et des assemblages			3
<u>GMC-3003</u>	Éléments de transmission de puissance			3
<u>GMC-2009</u>	Conception des systèmes de production	DD		3
<u>GML-1001</u>	Matériaux de l'ingénieur	D		3

## d) Autres cours

<u>BIO-4900</u>	Écologie et environnement			3
<u>DDU-2000</u>	Aménagement durable du territoire	 		3
<u>GAE-2500</u>	Stage en entreprise I			2
<u>GAE-2501</u>	Stage en entreprise II			2
<u>GAE-3100</u>	Problèmes de génie agroenvironnemental			2
<u>GAE-3500</u>	Stage en entreprise III			2

## Sciences socioéconomiques






<u>ENT-1000</u>	Savoir entreprendre : la passion de créer et d'agir			3
<u>FRN-1914</u>	Communications pour scientifiques	 		3
<u>MNG-1000</u>	L'entreprise et sa gestion	 		3
<u>RLT-1000</u>	Fondements en relations industrielles			3

Le cours MNG-1000 est également offert en version anglaise : MNG-1002.

L'étudiant admis au profil entrepreneurial doit s'inscrire aux cours ENT-1000, ENT-3000 et ENT-3010.

## CONCENTRATIONS






Cours	Titre	Crédits exigés
<b>AGRONOMIE</b>		<b>15</b>

<u>BIO-1904</u>	Organisation et physiologie des plantes			3
<u>SAN-1002</u>	Principes fondamentaux en sciences animales	 		3

## RÈGLE 1 - 6 À 9 CRÉDITS PARMIS:

<u>PLG-3201</u>	Horticulture			3
<u>PLG-3202</u>	Céréales et maïs			3








<u>PLG-3206</u>	Plantes fourragères	 		3
<u>PLG-3207</u>	Cultures en serre			3
<u>SAN-3202</u>	Production laitière	 		3
<u>SAN-3203</u>	Productions avicoles			3
<u>SAN-3204</u>	Production porcine	 		3
<u>SAN-3205</u>	Production ovine			3

**RÈGLE 2 - 0 À 3 CRÉDITS PARMIS:**

<u>AGC-1003</u>	Comptabilité des entreprises agroalimentaires			3
<u>AGC-1900</u>	Systèmes agricoles et alimentaires			3
<u>AGC-3100</u>	Développement rural et Tiers-Monde			3
<u>SAN-2201</u>	Comportement et bien-être animal			3
<u>SLS-1300</u>	Chimie des sols			3
<u>SLS-2200</u>	Bioclimatologie			3
<u>SLS-3000</u>	Fertilisation des sols			3
<u>SLS-3302</u>	Pesticides et environnement	 		3
<u>SLS-4000</u>	Sciences environnementales du sol	 		3

**PROFILS D'ÉTUDES**

Cours	Titre	Crédits exigés
<b>PROFIL ENTREPRENEURIAL</b>		<b>12</b>

<u>AGC-1003</u>	Comptabilité des entreprises agroalimentaires			3
<u>ENT-1000</u>	Savoir entreprendre : la passion de créer et d'agir			3
<u>ENT-3000</u>	Portfolio entrepreneurial I			3
				



## PROFIL INTERNATIONAL

EHE-1GAEÉtudes - Profil international - Baccalauréat en génie  
agroenvironnemental

12 à 18

## Information complémentaire

### DOCUMENTS ET OUTILS

#### Simulation et rapport de cheminement

Capsule permet à l'étudiant de visualiser l'état d'avancement de son programme d'études. L'outil «rapport de cheminement» liste les cours réalisés, à quelle session, et avec quel résultat. Il indique également les cours qui doivent être réussis pour obtenir le diplôme visé. Plus encore, l'étudiant peut simuler des modifications à son programme d'études (choix d'une concentration ou d'un profil) ou même encore découvrir quels cours pourraient lui être reconnus s'il était admis dans un nouveau programme.

#### Règlement des études

Les études à l'Université Laval sont régies par le Règlement des études.

---

## RESSOURCES

#### Joindre un responsable d'information sur les études

Des questions sur les exigences d'admission et les programmes d'études à l'UL? Communiquez avec le **Bureau du recrutement étudiant** ou rencontrez-nous en privé, aux Portes ouvertes ou lors de nos tournées sur la route au Canada et à l'étranger.

418 656-2764

1 877 606-5566

info@ulaval.ca

Heures d'ouverture

#### Joindre une personne-ressource de la faculté

**Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation**

www.fsaa.ulaval.ca

genieagroenvironnement.fsaa.ulaval.ca

418 656-2764, poste 3145

1 877 606-5566, poste 3145

fsaa@fsaa.ulaval.ca

## LIENS UTILES

- › Futurs étudiants
- › Admission
- › Droits de scolarité
- › Bourses et aide financière
- › Bureau de la vie étudiante
- › Résidences
- › PEPS

---

Version: 2016-11-18 09:17:49 / 2016-11-23 16:22:51

Version archivée

# BACCALAURÉAT EN GÉNIE ALIMENTAIRE (B. ING.)

## Présentation générale

### Aperçu

★ PROGRAMME UNIQUE AU CANADA

### EN BREF

Ce baccalauréat vous permettra de vous démarquer comme ingénieur par vos compétences appliquées à la transformation des aliments. À la fin de ce programme, vous serez un spécialiste capable d'appliquer les principes et les concepts du génie des procédés, incluant l'automatisation et le contrôle de procédés, dans les secteurs de la manutention, de la transformation, de la distribution et du transport des aliments. Vous acquerez une formation axée, dès le départ, sur la résolution de problèmes vécus par l'industrie. En plus de maîtriser les bases propres au génie, vous vous familiariserez avec la transformation des produits alimentaires.

Votre principal défi sera d'imaginer des solutions originales en vous appuyant sur la multidisciplinarité de votre formation comprenant des notions de génie (alimentaire, chimique, mécanique, etc.), de sciences (microbiologie et chimie) et d'autres disciplines (informatique, environnement, sociologie et gestion).



---

## PERSONNALITÉ TYPE

Aimer les sciences, tout spécialement le domaine des technologies, des systèmes, des mécanismes, des instruments, etc. Aimer travailler avec la matière vivante. Aimer superviser un groupe de travail. Être minutieux et faire preuve de précision. Être curieux, créatif et polyvalent. Avoir des aptitudes en mathématiques pour effectuer l'analyse de données.

---

## AVENIR

Le programme de baccalauréat en génie alimentaire mène à l'obtention du grade de bachelier en ingénierie, et votre diplôme sera reconnu partout en Amérique du Nord. Vous pourrez donc travailler dans les firmes de génie-conseil au Québec, au Canada et à l'étranger.

La pénurie d'ingénieurs alimentaires se traduit par un taux de placement de 100%, un salaire très avantageux et une progression rapide en emploi. Premier employeur manufacturier du Québec, c'est dans la grande région de Montréal qu'on trouve près des deux tiers des emplois québécois en transformation des aliments. L'industrie pharmaceutique est également un employeur important pour les diplômés en génie alimentaire.

Ce diplôme donne accès à l'Ordre des ingénieurs du Québec (OIQ).

### Professions

- Conseiller technique en recherche et développement
- Contremaître ou chef de production
- Directeur de la production, de l'ingénierie ou des procédés
- Enseignant
- Ingénieur (alimentaire, de projet, en procédés alimentaires et pharmaceutiques, de production, en mécanique de procédés)
- Ingénieur-conseil
- Représentant

### Employeurs

- Bureaux de services-conseils (automatisation, génie)
- Centres de recherche
-

Entreprises alimentaires

- Entreprises manufacturières d'équipements
- Entreprises pharmaceutiques
- Ministères provinciaux et fédéraux

---

## POURSUITE DES ÉTUDES AUX CYCLES SUPÉRIEURS

Ce baccalauréat mène à des études aux cycles supérieurs, notamment en génie agroalimentaire, en génie industriel, en génie chimique, en sciences et technologie des aliments ainsi que dans divers secteurs de la recherche liés à l'ingénierie.

---

## Avantages UL

### PARTICULARITÉS ET ATTRAITS

Grâce au profil international, vous pourrez faire une partie de vos études en France.

#### **Stages et formation pratique**

Vous aurez la possibilité de faire 3 stages rémunérés à temps plein d'une durée minimale de 12 semaines en milieu industriel au Québec ou à l'étranger. Les projets d'ingénierie, les expériences de laboratoire et les visites industrielles vous prépareront aussi à la pratique professionnelle.

- O** Passerelle
- k** Profil international
- q** Stages rémunérés
- S** Programme unique au Canada

---

## ASPECTS FINANCIERS

### **Bourses et aide financière**

Au Bureau des bourses et de l'aide financière, vous trouverez toute l'information concernant les sources possibles pour le financement de vos études, notamment les différents programmes d'aide financière gouvernementaux et les programmes de bourses d'admission, d'excellence ou de mobilité.

### **Coût des études**

Plusieurs ressources sont à votre disposition pour vous permettre de planifier le coût de vos études:

- Estimation du budget pour une année d'études
- Détail des droits de scolarité
- Calculateur de budget
- Programme d'exemption des droits de scolarité supplémentaires pour étudiant étranger

---

## Recherche dans le domaine

### RECHERCHE À LA FACULTÉ

À la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation, profitez de l'expertise de plusieurs centres de recherche:

- Centre de recherche en économie de l'environnement, de l'agroalimentaire, des transports et de l'énergie (CREATE)
- Centre de recherche en innovation sur les végétaux (CRIV)
- Centre de recherche en reproduction, développement et santé intergénérationnelle (CRDSI)
- Centre de recherche en sciences et technologies du lait (STELA)
- Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels (INAF) (reconnu mondialement)

La Faculté possède plusieurs infrastructures de recherche dont une station expérimentale en grandes cultures à Saint-Augustin-de-Desmaures. Elle est également associée au Centre de recherche en sciences animales de Deschambault (CRSAD). Enfin, le Jardin botanique Roger-Van den Hende, l'Environtron et le complexe de serres haute performance constituent des lieux privilégiés pour des activités de recherche de haut niveau.

---

## Description officielle

Cette page présente la version officielle de ce programme. L'Université Laval se réserve le droit d'en modifier le contenu sans préavis.

## GRADE

**Bachelier en ingénierie (B. Ing.)**

**120**  
CRÉDITS

Reconnaissance  
d'acquis maximale:  
60 crédits

# Renseignements et directives

## ORIENTATION

Le programme vise à former un spécialiste capable d'appliquer les principes et les concepts du génie à la manutention, à la fabrication, au traitement, à la transformation et à la distribution des aliments. Cet ingénieur aura ainsi réussi à approfondir les connaissances des procédures et des systèmes s'appliquant efficacement à la chaîne alimentaire, allant du producteur agricole au consommateur.

---

## OBJECTIFS

- Maîtriser les bases conceptuelles propres au génie;
  - se familiariser avec la conception des procédés et des équipements alimentaires, avec l'évaluation et l'installation de systèmes, ainsi qu'avec la fabrication de produits alimentaires;
  - maîtriser les principes nécessaires à l'établissement d'un système de contrôle de la qualité;
  - accroître les aptitudes à la communication;
  - faire preuve d'éthique professionnelle et de créativité dans son travail;
  - connaître les impacts de la technologie;
  - acquérir une dextérité de base dans la manipulation d'équipements et d'appareils de mesure.
- 

## ORDRE PROFESSIONNEL

Ce programme donne accès à l'Ordre des ingénieurs du Québec.

---

## PROFILS D'ÉTUDES

### Profil international

Ce programme offre, dans le cadre de ce profil, un certain nombre de places aux étudiants désireux de poursuivre une ou deux sessions d'études dans une université située à l'extérieur du Canada. L'étudiant est invité à prendre contact avec la direction de programme pour connaître les conditions d'admission à ce séjour d'études. Il peut également consulter la base de données du Bureau international de l'Université Laval pour connaître les universités partenaires de ce programme à l'étranger.

---

## RESPONSABLE

### Directeur du programme

**Damien De Halleux**

418 656-2131 poste 2005

damien.de.halleux@fsaa.ulaval.ca

## Pour information

Bureau de la gestion des études  
418 656-2131 poste 3145  
Télécopieur: 418 656-7806  
fsaa@fsaa.ulaval.ca

---

## Faculté de rattachement

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

---

## Conditions d'admission

### SESSIONS D'ADMISSION

AUTOMNE HIVER

---

## ADMISSIBILITÉ

Pour connaître les exigences d'admission, choisir l'onglet correspondant à votre situation.

### Études au Québec

#### Candidat titulaire d'un DEC

- DEC en sciences, lettres et arts  
OU
- Baccalauréat international - sciences pures et appliquées  
OU
- DEC en sciences de la nature  
OU
- Autre DEC et avoir réussi les cours suivants :
  - Mathématiques NYA, NYB, NYC ou Mathématiques 103-77, 203-77, 105-77
  - Physique NYA, NYB, NYC (ou 101, 201, 301)
  - Chimie NYA, NYB (ou 101, 201)
  - Biologie NYA (ou 301)

Le titulaire d'un DEC ayant réussi les Mathématiques 103-RE, 203-RE, 105-RE est admissible au programme, sous réserve de réussir le cours en calcul intégral MAT-0260. Cette formation, offerte à l'Université Laval, est non contributoire au programme.



### **Préalables offerts à l'Université Laval**

Le candidat titulaire d'un DEC peut suivre les préalables manquants à l'Université Laval, dans le cadre d'une scolarité préparatoire (cours compensateurs).

### **Candidat titulaire d'un DEC technique**

Le candidat titulaire d'un DEC technique est invité à vérifier sur le site des DEC-BAC et passerelles s'il peut être admis sur la base d'une entente DEC-BAC ou bénéficier d'une passerelle.

### **Candidat sans DEC (candidat adulte)**

- Être âgé de 21 ans ou plus
- Être titulaire d'un diplôme d'études secondaires (DES)
- Avoir quitté le système scolaire depuis plus de 2 ans

Le candidat adulte qui présente une combinaison de scolarité et d'expérience pertinente jugée équivalente à celle exigée du candidat titulaire d'un DEC peut être admissible. Toutefois, une scolarité d'appoint pourra être exigée à la suite de l'analyse du dossier.

---

## **Études au Canada hors Québec**

- Diplôme d'études secondaires et une année d'études universitaires

ET

- Formation jugée satisfaisante en sciences (mathématiques, physique, chimie et biologie). À la suite de l'analyse du dossier, des cours préalables peuvent être exigés.

OU

- Diplôme d'études secondaires : candidat admissible au programme, en année préparatoire en sciences

Le candidat adulte qui présente une combinaison de scolarité et d'expérience pertinente jugée équivalente aux exigences mentionnées plus haut peut être admissible.

### **Critères de sélection**

La candidature est analysée sur la base de la qualité du dossier scolaire.

---

## **Études hors Canada**

- Diplôme d'études préuniversitaires totalisant 13 années

OU

- Diplôme d'études préuniversitaires totalisant 12 années et une année d'études supérieures

ET

- Formation jugée satisfaisante en sciences (mathématiques, physique, chimie et biologie). À la suite de l'analyse du dossier, des cours préalables peuvent être exigés.

OU

- Diplômes d'études préuniversitaires totalisant 12 années : candidat admissible au programme, en année préparatoire en sciences

Note : Le titulaire d'un diplôme de baccalauréat de l'enseignement secondaire (général ou technologique) ou de baccalauréat international (BI) doit également effectuer une année préparatoire en sciences.

Pour connaître la liste des équivalences généralement accordées aux différents diplômes internationaux, consulter le Tableau d'équivalences.

Le candidat résident permanent ou citoyen canadien peut être admissible à titre de candidat adulte.

#### **Critères de sélection**

La candidature est analysée sur la base de la qualité du dossier scolaire.

---

En savoir plus sur les études universitaires au Québec.

---

## CONNAISSANCE DU FRANÇAIS

L'étudiant admis à ce baccalauréat doit se conformer aux Dispositions relatives à l'application de la Politique sur l'usage du français à l'Université Laval.

#### **Candidat non francophone**

Le candidat dont la langue d'enseignement des études primaires et secondaires n'est pas le français doit faire la preuve d'un niveau minimal de connaissance de la langue française. À cette fin, il doit passer le Test de français international (TFI) auprès d'un établissement du réseau Educational Testing Service (ETS) au moment du dépôt de la demande d'admission et obtenir un résultat minimal de 591/990. Selon le résultat, le candidat pourrait devoir suivre un ou plusieurs cours de français en scolarité préparatoire.

Le candidat avec un résultat de 860 et plus est directement admissible au programme. Toutefois, ses compétences en français écrit seront évaluées à son arrivée et, le cas échéant, un cours de français correctif pourrait être ajouté à son cheminement.

Pour plus d'information, voir scolarité d'immersion française.






















---

## DATE LIMITE DE DÉPÔT

La date à respecter pour le dépôt d'une demande d'admission varie selon le profil des candidats. Toute l'information se trouve dans la section Admission.



## Structure du programme


## ACTIVITÉS DE FORMATION COMMUNES

Cours	Titre		Crédits exigés
<b>GÉNIE ALIMENTAIRE</b>			<b>117</b>
<u>BCM-1001</u>	Biochimie structurale		3
<u>BIO-1003</u>	Microbiologie générale et laboratoire		3
<u>GAL-1001</u>	Concept de génie alimentaire		3
<u>GCH-1000</u>	Introduction au génie des procédés		3
<u>MAT-1900</u>	Mathématiques de l'ingénieur I	 	3
<u>GCH-1001</u>	Thermodynamique du génie chimique I	 	3
<u>GCH-1002</u>	Mécanique des fluides	 	3
<u>IFT-1903</u>	Informatique pour l'ingénieur	  	3
<u>MAT-1910</u>	Mathématiques de l'ingénieur II	 	3
<u>STA-1001</u>	Chimie des aliments I		3
<u>GAL-2000</u>	Manutention et emballage des aliments	 	3
<u>GCH-1003</u>	Thermodynamique du génie chimique II		3
<u>GCH-1004</u>	Transfert de chaleur		3
<u>GCH-1005</u>	Transfert de matière		3
<u>STA-1002</u>	Microbiologie alimentaire		3
<u>STT-1900</u>	Méthodes statistiques pour ingénieurs		3
<u>GAL-2001</u>	Propriétés des aliments		3
<u>GCH-2002</u>	Conception des appareils et instrumentation		3




<u>GMN-2902</u>	Santé et sécurité pour ingénieur III		3
<u>MAT-2910</u>	Analyse numérique pour l'ingénieur		3
<u>GAL-3000</u>	Opérations unitaires en génie alimentaire I		3
<u>GMC-1000</u>	Dessin pour ingénieurs		3
<u>GMC-1001</u>	Statique des corps rigides		3
<u>GMC-3009</u>	Gestion de projets en ingénierie		3
<u>MAT-2900</u>	Mathématiques de l'ingénieur III		2
<u>ECN-2901</u>	Analyse économique en ingénierie		3
<u>GAL-3001</u>	Opérations unitaires en génie alimentaire II		3
<u>GCH-3000</u>	Dynamique et contrôle des procédés		3
<u>GMC-2001</u>	Résistance des matériaux		3
<u>STA-2008</u>	Salubrité des usines alimentaires		3
<u>GAE-3003</u>	Projet d'ingénierie I		3
<u>GAL-3003</u>	Visites industrielles		1
<u>GMC-3011</u>	Systèmes de production		3
<u>PHI-2910</u>	Génie et développement durable	 	3
<u>GAE-3004</u>	Projet d'ingénierie II	 	3
<u>GAL-3005</u>	Conception de procédés alimentaires		3
<u>PHI-3900</u>	Éthique et professionnalisme	   	3

**RÈGLE 1 - 3 À 6 CRÉDITS PARI:**











<u>GAE-2004</u>	Gestion des sous-produits agroalimentaires			3
<u>GAL-3002</u>	Instrumentation et contrôle			3
<u>GCH-2100</u>	Génie biochimique II			3
<u>GEX-1000</u>	Dispersion des polluants			3
<u>GEX-2003</u>	Production d'eau potable			3



<u>GEX-2004</u>	Traitement des eaux usées		3
<u>GIN-3030</u>	Électricité et électronique industrielle		3
<u>GIN-3080</u>	Dynamique de la commande appliquée		3
<u>GMC-2002</u>	Résistance des composantes de machines et des assemblages		3
<u>GMC-2003</u>	Dynamique des corps rigides		3

**RÈGLE 2 - 3 À 6 CRÉDITS PARI:**

<u>BIO-1910</u>	Écologie et pollution	 	3
<u>BIO-4900</u>	Écologie et environnement	 	3
<u>GAE-2500</u>	Stage en entreprise I		2
<u>GAE-2501</u>	Stage en entreprise II		2
<u>GAE-3500</u>	Stage en entreprise III		2
<u>GAL-2100</u>	Sujets spéciaux en génie alimentaire		2
<u>GCH-2000</u>	Technologie des procédés de séparation		3
<u>GCH-2004</u>	Distillation et extraction		3
<u>GCH-2102</u>	Traitement des eaux usées industrielles		3
<u>NUT-1004</u>	Aliments d'aujourd'hui		3
<u>NUT-1104</u>	Éléments de nutrition	  	3
<u>STA-2013</u>	Qualité en industrie alimentaire		3
<u>STA-2017</u>	Ingrédients et additifs alimentaires		3

**RÈGLE 3 - 0 À 3 CRÉDITS PARI:**

<u>AGC-1000</u>	Commercialisation alimentaire		3
<u>CTB-1000</u>	Comptabilité générale	 	3
<u>DDU-1000</u>	Fondements du développement durable	  	3
<u>ECN-1000</u>	Principes de microéconomie	  	3
<u>ENT-1000</u>	Savoir entreprendre : la passion de créer et d'agir	 	3

<u>ERN-1914</u>	Communications pour scientifiques	 		3
<u>GSO-1000</u>	Opérations et logistique	 		3
<u>GSO-2102</u>	Gestion de la demande et des stocks			3
<u>GSO-2104</u>	Distribution et entreposage			3
<u>GSO-2105</u>	Achat et approvisionnement			3
<u>MNG-1000</u>	L'entreprise et sa gestion	 		3
<u>MNG-1900</u>	Gestion des ressources humaines			3
<u>MRK-1000</u>	Marketing			3
<u>PHI-1900</u>	Principes de logique			3
<u>PHI-2106</u>	Philosophie des sciences			3
<u>POL-2207</u>	Politiques environnementales	 		3
<u>RLT-1000</u>	Fondements en relations industrielles			3
<u>SIO-1000</u>	Systèmes et technologies de l'information	 		3

Les cours CTB-1000, GSO-1000, MNG-1000, MRK-1000 et SIO-1000 sont également offerts en version anglaise : CTB-1106, GSO-1100, MNG-1002, MRK-1101 et SIO-1101.

## AUTRES ACTIVITÉS

### AUTRES EXIGENCES

3

### RÈGLE 1 - 3 CRÉDITS

Réussir le cours ANL-2020 Intermediate English II. L'étudiant qui démontre qu'il a acquis ce niveau (TOEIC : 675) lors du test administré par l'École de langues peut choisir un cours d'anglais de niveau supérieur ou d'une autre langue moderne.

## PROFILS D'ÉTUDES

Cours	Titre	Crédits exigés

## Information complémentaire

### DOCUMENTS ET OUTILS

#### Simulation et rapport de cheminement

Capsule permet à l'étudiant de visualiser l'état d'avancement de son programme d'études. L'outil «rapport de cheminement» liste les cours réalisés, à quelle session, et avec quel résultat. Il indique également les cours qui doivent être réussis pour obtenir le diplôme visé. Plus encore, l'étudiant peut simuler des modifications à son programme d'études (choix d'une concentration ou d'un profil) ou même encore découvrir quels cours pourraient lui être reconnus s'il était admis dans un nouveau programme.

#### Règlement des études

Les études à l'Université Laval sont régies par le Règlement des études.

---

### RESSOURCES

#### Joindre un responsable d'information sur les études

Des questions sur les exigences d'admission et les programmes d'études à l'UL? Communiquez avec le **Bureau du recrutement étudiant** ou rencontrez-nous en privé, aux Portes ouvertes ou lors de nos tournées sur la route au Canada et à l'étranger.

418 656-2764

1 877 606-5566

info@ulaval.ca

Heures d'ouverture

#### Joindre une personne-ressource de la faculté

**Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation**

www.fsaa.ulaval.ca

geniealimentaire.fsaa.ulaval.ca

418 656-2764, poste 3145

1 877 606-5566, poste 3145

fsaa@fsaa.ulaval.ca

---

### LIENS UTILES

- › Futurs étudiants
- › Admission
- › Droits de scolarité
- › Bourses et aide financière
- › Bureau de la vie étudiante
- › Résidences
- › PEPS

---

Version: 2016-11-22 10:33:34 / 2016-11-01 14:07:34

Version archivée

# BACCALURÉAT EN NUTRITION (B. SC.)

## Présentation générale

### Aperçu

#### EN BREF

Ce baccalauréat vous préparera à devenir un professionnel capable d'intervenir dans le domaine de la nutrition pour répondre aux besoins des individus, des groupes et des populations, et ce, dans une perspective de promotion, de rétablissement et de maintien de la santé. Pour y parvenir, vous explorerez, d'une part, les dimensions biologiques, psychologiques et socioculturelles de l'individu et vous connaîtrez, d'autre part, la nature des aliments et les multiples facettes de l'environnement alimentaire. Vous acquerrez des compétences dans tous les champs de pratique de la discipline, notamment en nutrition clinique, en nutrition communautaire et publique et en gestion des services d'alimentation.





---

## PERSONNALITÉ TYPE

Aimer les sciences, spécialement la biologie et la chimie. Être intéressé par les aliments et les saines habitudes de vie. Aimer travailler avec les gens, se préoccuper de leur santé et de leur bien-être. Aimer assumer des responsabilités. Avoir des aptitudes pour les relations humaines et la communication.

---

## AVENIR

Le diplôme de baccalauréat en nutrition vous offrira plusieurs possibilités de carrière. Vous pourrez jouer un rôle majeur aussi bien dans les services de la santé ou de l'éducation qu'en industrie ou au gouvernement. De plus, le taux de placement est excellent, et le salaire des plus intéressants.

Ce diplôme donne accès à l'Ordre professionnel des diététistes du Québec (OPDQ) et est accrédité par Les diététistes du Canada.

### Professions

- Diététiste-nutritionniste (dans les secteurs d'activité suivants: nutrition clinique, nutrition communautaire et publique, gestion des services d'alimentation, nutrition-conseil, communication et journalisme, enseignement et recherche)

### Employeurs

- Établissements de santé (centres hospitaliers, centres d'hébergement et de soins de longue durée, cliniques et centres de santé, CLSC)
- Entreprises du secteur privé (cabinets de consultants, entreprises bioalimentaires, firmes de gestion de services alimentaires et médias)
- Ministères et organismes gouvernementaux et paragouvernementaux (centres de recherche, établissements d'enseignement, organismes communautaires)

---

## POURSUITE DES ÉTUDES AUX CYCLES SUPÉRIEURS

Ce baccalauréat mène à des études aux cycles supérieurs, notamment en nutrition.

---

## Avantages UL

### PARTICULARITÉS ET ATTRAITS

#### Stages et formation pratique

Le baccalauréat en nutrition se distingue par l'importance accordée à la formation professionnelle. Avec ses cinq stages obligatoires et son offre diversifiée de sept stages à option, ce programme vous permet de parfaire votre apprentissage sur le terrain. La majorité des stages obligatoires se déroulent dans les centres hospitaliers généraux et spécialisés de la région de Québec. Quelques places sont également disponibles en région (par exemple, Saguenay et Trois-Rivières).

En plus des stages obligatoires, vous réaliserez deux stages à option que vous choisirez en fonction de vos champs d'intérêt. Ces stages se déroulent dans des milieux professionnels diversifiés comme les directions de santé publique, les organismes communautaires, les cabinets privés de diététistes, les firmes de gestion des services alimentaires, les compagnies de traiteur, les instituts et les centres de recherche, les centres de santé et de services sociaux (CLSC et CHSLD), etc. Si vous le désirez, les deux stages à option pourront être remplacés par un stage international et interculturel dans un pays en émergence ou culturellement différent (Sénégal, Brésil, Honduras, Nunavik, etc.).

- O Passerelle
- | Stage international et interculturel
- r Stages

---

### ASPECTS FINANCIERS

#### Bourses et aide financière

Au Bureau des bourses et de l'aide financière, vous trouverez toute l'information concernant les sources possibles pour le financement de vos études, notamment les différents programmes d'aide financière gouvernementaux et les programmes de bourses d'admission, d'excellence ou de mobilité.

#### Coût des études

Plusieurs ressources sont à votre disposition pour vous permettre de planifier le coût de vos études:

- Estimation du budget pour une année d'études
- Détail des droits de scolarité
- Calculateur de budget
- Programme d'exemption des droits de scolarité supplémentaires pour étudiant étranger

## Recherche dans le domaine

### RECHERCHE À LA FACULTÉ

À la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation, profitez de l'expertise de plusieurs centres de recherche:

- Centre de recherche en économie de l'environnement, de l'agroalimentaire, des transports et de l'énergie (CREATE)
- Centre de recherche en innovation sur les végétaux (CRIV)
- Centre de recherche en reproduction, développement et santé intergénérationnelle (CRDSI)
- Centre de recherche en sciences et technologies du lait (STELA)
- Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels (INAF) (reconnu mondialement)

La Faculté possède plusieurs infrastructures de recherche dont une station expérimentale en grandes cultures à Saint-Augustin-de-Desmaures. Elle est également associée au Centre de recherche en sciences animales de Deschambault (CRSAD). Enfin, le Jardin botanique Roger-Van den Hende, l'Environtron et le complexe de serres haute performance constituent des lieux privilégiés pour des activités de recherche de haut niveau.

---

## Description officielle

Cette page présente la version officielle de ce programme. L'Université Laval se réserve le droit d'en modifier le contenu sans préavis.

## GRADE

**Bachelier ès sciences (B. Sc.)**

**115**  
CRÉDITS

Reconnaissance  
d'acquis maximale:  
57 crédits

## Renseignements et directives

### OBJECTIFS

#### Objectif général

L'individu, l'aliment et la santé constituent les trois axes majeurs sur lesquels repose le programme de baccalauréat en nutrition. Ce dernier vise donc à former un spécialiste de la nutrition humaine capable d'intervenir en matière de nutrition pour répondre aux besoins des individus et des groupes, dans une perspective de promotion, de rétablissement et de maintien de la santé.

#### Objectifs d'ordre cognitif

Connaître l'individu dans son entité globale à travers ses aspects biologiques, psychologiques, socioculturels.

Connaître la nature et l'utilisation des aliments.

Intervenir auprès de la population en matière de nutrition.

Acquérir des aptitudes à la communication.

Appliquer les principes de gestion dans les divers champs d'action de la diététique.

Développer un sens critique face aux connaissances nouvelles et une rigueur scientifique dans l'action professionnelle.

Développer des habiletés intellectuelles liées à la résolution de problèmes afin d'adapter la prise de décision aux diverses situations d'ordre professionnel.

Démontrer une connaissance fonctionnelle de l'anglais.

Maîtriser les instruments de base de la recherche documentaire en nutrition et des outils électroniques de communication.

### **Objectifs d'ordre affectif**

Développer l'éthique professionnelle.

Faire preuve de créativité dans ses méthodes de travail et dans son approche de la clientèle.

Acquérir une autonomie qui permette d'intervenir avec assurance.

Favoriser une ouverture sur le monde en matière de nutrition.

Développer des habiletés en travail d'équipe.

Développer des habiletés d'expression orale et écrite en français.

---

## **ORDRE PROFESSIONNEL**

Ce programme donne accès à l'Ordre professionnel des diététistes du Québec et est accrédité par les Diététistes du Canada.

---

## **DURÉE ET RÉGIME D'ÉTUDES**

Ce programme de huit sessions dure trois ans et demi.

---

## **RESPONSABLE**

### **Directrice du programme**

**Julie Robitaille**

418 656-2131 poste 4458

[julie.robaille@fsaa.ulaval.ca](mailto:julie.robaille@fsaa.ulaval.ca)

---

### **Pour information**

Bureau de la gestion des études

418 656-2131 poste 3145  
Télécopieur: 418 656-7806  
fsaa@fsaa.ulaval.ca

---

## Faculté de rattachement

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

---

## REMARQUES SUR LES COURS

### Stages

Compte tenu du nombre limité de places offertes dans les cours-stages obligatoires, l'étudiant qui ne suit pas le cheminement régulier à temps complet du programme n'est pas assuré d'avoir accès auxdits stages au moment souhaité, mais seulement lorsque des places seront disponibles.

De plus, bien que la vaste majorité des places de stage soient offertes principalement dans la région immédiate de Québec, quelques-unes sont également offertes en région.

---

## Conditions d'admission

### SESSIONS D'ADMISSION

#### AUTOMNE

---

## ADMISSIBILITÉ

Pour connaître les exigences d'admission, choisir l'onglet correspondant à votre situation.

### Études au Québec

#### Candidat titulaire d'un DEC

- DEC en sciences, lettres et arts  
OU
- Baccalauréat international - sciences de la santé  
OU
- DEC en sciences de la nature et avoir réussi les cours suivants :
  - Biologie 401
  - Chimie 202

OU

- DEC en techniques de diététique et avoir réussi les cours suivants :
  - Mathématiques NYA ou 103-77 ou 103-RE
  - Chimie NYB (ou 201) et deux cours parmi : Chimie NYA (ou 101), 105, 202

OU

- Autre DEC et avoir réussi les cours suivants :
  - Mathématiques NYA ou 103-77 ou 103-RE
  - Physique NYA (ou 101)
  - Chimie NYA, NYB (ou 101, 201) et 202
  - Biologie NYA (ou 301) et 401

Toutes les exigences doivent être satisfaites au moment d'entreprendre le programme.

### **Candidat titulaire d'un DEC technique**

Le candidat titulaire d'un DEC technique est invité à vérifier sur le site des DEC-BAC et passerelles s'il peut être admis sur la base d'une entente DEC-BAC ou bénéficier d'une passerelle.

### **Candidat sans DEC (candidat adulte)**

- Être âgé de 21 ans ou plus
- Être titulaire d'un diplôme d'études secondaires (DES)
- Avoir quitté le système scolaire depuis plus de 2 ans

Le candidat adulte qui présente une combinaison de scolarité et d'expérience pertinente jugée équivalente aux exigences du candidat titulaire d'un DEC peut être admissible. Toutefois, une scolarité d'appoint pourra être exigée à la suite de l'analyse du dossier.

Le programme étant contingenté, le nombre de places est très limité.

### **Critères de sélection**

La candidature est analysée sur la base de la qualité du dossier scolaire.

### **Antécédents judiciaires**

En conformité avec la mission des établissements de santé et de services sociaux, qui est d'offrir aux usagers une prestation de soins et de services de qualité et sécuritaires, chaque étudiant doit obligatoirement remplir un formulaire de déclaration d'antécédents judiciaires avant de pouvoir être reçu en stage. Selon la nature des infractions déclarées, l'étudiant pourrait se voir refuser l'accès aux milieux de stage.

---

## **Études au Canada hors Québec**

- Diplôme d'études secondaires et une année d'études universitaires

ET

- Formation jugée satisfaisante en sciences (mathématiques, physique, chimie, et biologie)

Toutes les exigences doivent être satisfaites au moment d'entreprendre le programme.

Le candidat adulte qui présente une combinaison de scolarité et d'expérience pertinente jugée équivalente aux exigences mentionnées plus haut peut être admissible.

### **Critères de sélection**

La candidature est analysée sur la base de la qualité du dossier scolaire.

### **Antécédents judiciaires**

En conformité avec la mission des établissements de santé et de services sociaux, qui est d'offrir aux usagers une prestation de soins et de services de qualité et sécuritaires, chaque étudiant doit obligatoirement remplir un formulaire de déclaration d'antécédents judiciaires avant de pouvoir être reçu en stage. Selon la nature des infractions déclarées, l'étudiant pourrait se voir refuser l'accès aux milieux de stage.

---

## **Études hors Canada**

- Diplôme d'études préuniversitaires totalisant 13 années  
OU
  - Diplôme d'études préuniversitaires totalisant 12 années et une année d'études supérieures  
OU
  - Baccalauréat de l'enseignement secondaire français (Baccalauréat général ou technologique) et une année d'études supérieures
- ET
- Formation jugée satisfaisante en sciences (mathématiques, physique, chimie et biologie)

Toutes les exigences doivent être satisfaites au moment d'entreprendre le programme.

Pour connaître la liste des équivalences généralement accordées aux différents diplômes internationaux, consulter le [Tableau d'équivalences](#).

Le candidat résident permanent ou citoyen canadien peut être admissible à titre de candidat adulte.

### **Critères de sélection**

La candidature est analysée sur la base de la qualité du dossier scolaire.

### **Antécédents judiciaires**

En conformité avec la mission des établissements de santé et de services sociaux, qui est d'offrir aux usagers une prestation de soins et de services de qualité et sécuritaires, chaque étudiant doit obligatoirement remplir un formulaire de déclaration d'antécédents judiciaires avant de pouvoir être reçu en stage. Selon la nature des infractions déclarées, l'étudiant pourrait se voir refuser l'accès aux milieux de stage.

En savoir plus sur les études universitaires au Québec.

---

## CONNAISSANCE DU FRANÇAIS

L'étudiant admis à ce baccalauréat doit se conformer aux Dispositions relatives à l'application de la Politique sur l'usage du français à l'Université Laval.

### Candidat non francophone

Le candidat dont la langue d'enseignement des études primaires et secondaires n'est pas le français doit faire la preuve d'un niveau minimal de connaissance de la langue française. À cette fin, il doit passer le Test de français international (TFI) auprès d'un établissement du réseau Educational Testing Service (ETS) au moment du dépôt de la demande d'admission et obtenir un résultat minimal de 860/990. Ses compétences en français écrit seront évaluées à son arrivée et, le cas échéant, un cours de français correctif pourrait être ajouté à son cheminement.

---

## CONTINGENTEMENT OU CAPACITÉ D'ACCUEIL

Le baccalauréat en nutrition est un programme contingenté à 75 places. Quatre places sont réservées aux titulaires du DEC en techniques de diététique.

---

## DATE LIMITE DE DÉPÔT

La date à respecter pour le dépôt d'une demande d'admission varie selon le profil des candidats. Toute l'information se trouve dans la section Admission.

---











## Structure du programme








### ACTIVITÉS DE FORMATION COMMUNES

Cours	Titre	Crédits exigés
<b>NUTRITION</b>		<b>103</b>
<u><a href="#">BCX-1901</a></u>	Biochimie	3
<u><a href="#">BIO-1915</a></u>	Biologie cellulaire et humaine en nutrition	3
<u><a href="#">NUT-1000</a></u>	Méthodes et pratiques en nutrition	2
<u><a href="#">NUT-1001</a></u>	Étude des aliments I	3







<u>NUT-1050</u>	Expérimentation alimentaire I			1
<u>MNG-2003</u>	Planification et gestion de projets	 		3
<u>NUT-1005</u>	Initiation à la profession : travaux pratiques			1
<u>NUT-2000</u>	Nutrition fondamentale			4
<u>NUT-2003</u>	Étude des aliments II			3
<u>NUT-2050</u>	Expérimentation alimentaire II			2
<u>PHS-2900</u>	Anatomo-patho-physiologie			3
<u>NUT-2004</u>	Nutrition et cycles de la vie			4
<u>NUT-2005</u>	Méthodes de recherche I			3
<u>NUT-2006</u>	Services d'alimentation : gestion financière et aménagement			3
<u>NUT-2007</u>	Distribution, consommation et lois des aliments			2
<u>PHS-2901</u>	Système digestif			2
<u>CSO-1904</u>	Entrevue			3
<u>NUT-2008</u>	Nutrition clinique I			4
<u>NUT-2009</u>	Nutrition publique I : analyse des besoins			3
<u>NUT-2500</u>	Initiation à la profession : stages dirigés			3
<u>NUT-3000</u>	Méthodes de recherche II			3
<u>NUT-3001</u>	Menus des collectivités			4
<u>MCB-1904</u>	Microbiologie clinique			3
<u>NUT-3002</u>	Nutrition clinique II			2
<u>NUT-3004</u>	Nutrition publique II : interventions			3
<u>NUT-3005</u>	Dysphagie, voie d'alimentation, soutien nutritionnel			2
<u>NUT-3010</u>	Obésité : étiologie, complications, traitement			2
<u>NUT-3500</u>	Stage en nutrition clinique I			4
<u>NUT-3501</u>	Stage en nutrition clinique II			4

<u>NUT-3502</u>	Stage en nutrition clinique III		4
<u>NUT-3503</u>	Stage en gestion des services d'alimentation		4
<u>FIS-4101</u>	Collaboration interprofessionnelle centrée sur la personne 1	 	1
<u>FIS-4102</u>	Collaboration interprofessionnelle centrée sur la personne 2		1
<u>FIS-4103</u>	Collaboration interprofessionnelle centrée sur la personne 3	 	1





## RÈGLE 1 - RÉUSSIR

4 crédits parmi :

<u>NUT-3510</u>	Stage en nutrition publique		4
<u>NUT-3511</u>	Stage en éducation en nutrition		4

et

4 crédits parmi :






<u>NUT-3520</u>	Stage en nutrition du troisième âge		4
<u>NUT-3521</u>	Stage en restauration collective		4
<u>NUT-3522</u>	Stage d'initiation à la recherche		4
<u>NUT-3523</u>	Stage en nutrition clinique spécialisée		4

OU



les 8 crédits suivants :

<u>NUT-3530</u>	Stage international en nutrition		8
-----------------	----------------------------------	--	---

## RÈGLE 2 - 2 CRÉDITS PARI:

<u>BCX-2901</u>	Anomalies et perturbations du métabolisme		2
<u>NUT-2100</u>	Lecture I		1
<u>NUT-2101</u>	Lecture II		2
<u>NUT-2102</u>	Travaux pratiques I		1
<u>NUT-2103</u>	Travaux pratiques II		2

--

<u>PHC-1902</u>	Introduction à la pharmacologie		1
<u>PHC-1904</u>	Éléments de pharmacologie		1

## AUTRES ACTIVITÉS





Cours	Titre	Crédits exigés
<b>AUTRES EXIGENCES</b>		<b>12</b>

### RÈGLE 1 - 0 À 3 CRÉDITS

Réussir le cours ANL-2020 Intermediate English II. L'étudiant qui démontre qu'il a acquis ce niveau (TOEIC : 675) lors du test administré par l'École de langues peut choisir un cours d'anglais de niveau supérieur, un cours d'une autre langue moderne, ou choisir un cours supplémentaire en psychologie ou en communication (règles 3 et 4).





### RÈGLE 2 - 3 CRÉDITS PARMIS:

#### Gestion des ressources humaines

<u>MNG-1900</u>	Gestion des ressources humaines			3
<u>RLT-1006</u>	Pratiques de gestion des ressources humaines			3






### RÈGLE 3 - 3 À 6 CRÉDITS PARMIS:

#### Psychologie

<u>COM-1011</u>	Psychosociologie de la communication			3
<u>PSY-1103</u>	Psychologie gérontologique			3
<u>PSY-1106</u>	Psychologie de la santé			3

### RÈGLE 4 - 3 À 6 CRÉDITS PARMIS:

#### Communication

<u>COM-1005</u>	Communication scientifique			3
<u>COM-2150</u>	Communication et changement d'attitude			3
<u>COM-4150</u>	Communication interculturelle internationale			3

# Information complémentaire

## DOCUMENTS ET OUTILS

### Simulation et rapport de cheminement

Capsule permet à l'étudiant de visualiser l'état d'avancement de son programme d'études. L'outil «rapport de cheminement» liste les cours réalisés, à quelle session, et avec quel résultat. Il indique également les cours qui doivent être réussis pour obtenir le diplôme visé. Plus encore, l'étudiant peut simuler des modifications à son programme d'études (choix d'une concentration ou d'un profil) ou même encore découvrir quels cours pourraient lui être reconnus s'il était admis dans un nouveau programme.

### Règlement des études

Les études à l'Université Laval sont régies par le Règlement des études.

---

## RESSOURCES

### Joindre un responsable d'information sur les études

Des questions sur les exigences d'admission et les programmes d'études à l'UL? Communiquez avec le **Bureau du recrutement étudiant** ou rencontrez-nous en privé, aux Portes ouvertes ou lors de nos tournées sur la route au Canada et à l'étranger.

418 656-2764

1 877 606-5566

info@ulaval.ca

Heures d'ouverture

### Joindre une personne-ressource de la faculté

**Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation**

[www.fsaa.ulaval.ca](http://www.fsaa.ulaval.ca)

[nutrition.fsaa.ulaval.ca](http://nutrition.fsaa.ulaval.ca)

418 656-2764, poste 3145

1 877 606-5566, poste 3145

[ecolenutrition@ulaval.ca](mailto:ecolenutrition@ulaval.ca)

---

## LIENS UTILES

› Futurs étudiants

› Admission

- › Droits de scolarité
- › Bourses et aide financière
- › Bureau de la vie étudiante
- › Résidences
- › PEPS

---

Version: 2016-08-08 08:50:20 / 2016-09-08 16:09:45

Version archivée

# BACCALURÉAT EN SCIENCES DE LA CONSOMMATION (B.A.)

## Présentation générale

### Aperçu

★ PROGRAMME UNIQUE AU CANADA

### EN BREF

Le baccalauréat en sciences de la consommation vous préparera à occuper diverses fonctions visant à contribuer au développement des organisations de toute nature, privées ou publiques, commerciales ou à but non lucratif. Vous acquerrez les compétences nécessaires pour analyser les comportements des clientèles et les problématiques liées aux relations organisations-clients. Vous serez en mesure d'identifier et de répondre aux besoins et aux attentes de différents segments de marché, d'élaborer des programmes d'intervention ciblés ainsi que d'évaluer la satisfaction des clients et la qualité de la prestation des services offerts par les organisations. Vous apprendrez également à planifier des stratégies d'implantation ou d'amélioration de la qualité des services et à gérer des activités de commercialisation.



## PERSONNALITÉ TYPE

Se soucier des intérêts des consommateurs. Aimer le travail en équipe et aimer diriger des groupes de travail. Avoir le goût de travailler autant avec les données obtenues à l'aide de méthodes de recherche qualitative que quantitative. Chercher à innover dans la recherche de solutions. Montrer de la facilité à s'adapter à différentes situations et faire preuve de leadership. Être capable d'analyser, de synthétiser, de vulgariser et avoir de la facilité à communiquer autant verbalement que par écrit.

---

## AVENIR

Avec votre baccalauréat, vous pourrez relever plusieurs défis liés à la gestion des clientèles et à l'optimisation de la réponse des organisations à leurs attentes. Vos fonctions professionnelles graveront notamment autour de la planification de programmes, de l'amélioration du processus de servuction, de la mise en marché, de la gestion de projet, de l'information et de la recherche ainsi que de l'évaluation et de la gestion de la qualité des services. Cette formation vous préparera à travailler auprès d'une grande diversité de clientèles, des jeunes aux personnes âgées, et à évoluer avec aisance dans un environnement omnicanal (ex.: relations avec les clients en personne, en ligne, via les réseaux sociaux).

Le baccalauréat en sciences de la consommation vous donnera accès à une grande diversité d'emplois. L'excellent taux de placement témoigne de l'intérêt grandissant des organisations pour les diplômés. Le Mouvement québécois de la qualité et la Society of Consumer Affairs Professionals in Business sont des associations en lien avec ce domaine d'études.

## Professions

- Agent d'information ou de promotion
- Agent de planification ou de développement
- Agent de recherche
- Analyste en commercialisation
- animateur de communautés
- Chargé de projet (études et recherches, événementiel, etc.)
- Chef de produit ou de marque
- Conseiller, directeur, coordonnateur en gestion de la qualité
- Coordonnateur à la recherche ou au développement des marchés
- Coordonnateur des opérations ou de la gestion des prix
- Directeur du service à la clientèle
- Gestionnaire dans le secteur du commerce de détail
- Formateur en gestion des relations avec les clients
- Représentant commercial ou acheteur
- Responsable des stratégies numériques
- Superviseur de l'expérience client

## Employeurs

-

Entreprises de recherche ou de services-conseils en marketing, en commercialisation ou en commerce de détail

- Entreprises de vente de biens et de services (gros et détail)
- Entreprises manufacturières
- Firmes de consultants
- Fonctions publiques fédérale, provinciale et municipale
- Institutions financières et compagnies de sondage, de communication et de marketing

---

## POURSUITE DES ÉTUDES AUX CYCLES SUPÉRIEURS

Ce baccalauréat mène à des études aux cycles supérieurs, notamment en consommation et dans des disciplines apparentées.

---

## Avantages UL

### PARTICULARITÉS ET ATTRAITS

#### Stages et formation pratique

Vous ferez 2 stages en milieu professionnel d'une durée minimale de 140 heures, à temps complet ou à temps partiel, pouvant être rémunérés. Ces stages, en plus d'études de cas, d'exercices et de projets, contribuent à la maîtrise des connaissances acquises.

Vous pourriez aussi réaliser une partie de votre formation en France grâce au profil international. Si vous le désirez, le profil entrepreneurial vous permettra de perfectionner vos compétences d'entrepreneur et d'être encadré dans l'élaboration d'un projet personnel.

**n** Passage intégré à la maîtrise

**o** Passerelle

**i** Profil entrepreneurial

**k** Profil international

**r** Stages

**q** Stages rémunérés

**s** Programme unique au Canada

---

## ASPECTS FINANCIERS

## Bourses et aide financière

Au Bureau des bourses et de l'aide financière, vous trouverez toute l'information concernant les sources possibles pour le financement de vos études, notamment les différents programmes d'aide financière gouvernementaux et les programmes de bourses d'admission, d'excellence ou de mobilité.

## Coût des études

Plusieurs ressources sont à votre disposition pour vous permettre de planifier le coût de vos études:

- Estimation du budget pour une année d'études
- Détail des droits de scolarité
- Calculateur de budget
- Programme d'exemption des droits de scolarité supplémentaires pour étudiant étranger

---

## Recherche dans le domaine

### RECHERCHE À LA FACULTÉ

À la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation, profitez de l'expertise de plusieurs centres de recherche:

- Centre de recherche en économie de l'environnement, de l'agroalimentaire, des transports et de l'énergie (CREATE)
- Centre de recherche en innovation sur les végétaux (CRIV)
- Centre de recherche en reproduction, développement et santé intergénérationnelle (CRDSI)
- Centre de recherche en sciences et technologies du lait (STELA)
- Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels (INAF) (reconnu mondialement)

La Faculté possède plusieurs infrastructures de recherche dont une station expérimentale en grandes cultures à Saint-Augustin-de-Desmaures. Elle est également associée au Centre de recherche en sciences animales de Deschambault (CRSAD). Enfin, le Jardin botanique Roger-Van den Hende, l'Envirotron et le complexe de serres haute performance constituent des lieux privilégiés pour des activités de recherche de haut niveau.

---

## Description officielle

Cette page présente la version officielle de ce programme. L'Université Laval se réserve le droit d'en modifier le contenu sans préavis.

## GRADE



## Bachelier ès arts (B.A.)

**90**  
CRÉDITS

Reconnaissance  
d'acquis maximale:  
45 crédits

## Renseignements et directives

### ORIENTATION

Le programme vise à former un spécialiste dans le domaine des sciences de la consommation capable de bien saisir les objectifs, les besoins et les attentes des consommateurs. Il permet d'acquérir les connaissances, les outils méthodologiques et les savoir-faire nécessaires à l'étude des comportements de consommation des différentes unités de consommation. De plus, il prépare à une compréhension approfondie des phénomènes de consommation et de leur évolution dans leurs aspects socioéconomiques, commerciaux et juridiques. Par les connaissances acquises dans ce programme, l'étudiant développera les capacités nécessaires pour effectuer les analyses permettant d'évaluer la relation consommateur-entreprise, la qualité de la prestation de service offerte aux consommateurs, en préciser leur nature, les enjeux et les retombées et ainsi aider les organisations de tous types à mieux satisfaire leur clientèle. Bien que le programme porte une attention particulière au secteur de l'agroalimentaire, l'étudiant acquerra les compétences qui lui permettront de travailler au sein de toutes les organisations quel qu'en soit le domaine d'activités.

---

### OBJECTIFS

Les objectifs généraux du programme sont de permettre à l'étudiant d'acquérir les habiletés suivantes :

- maîtriser un ensemble de concepts, de principes et de méthodologies permettant l'analyse approfondie des divers facteurs affectant les comportements de consommation;
- développer la capacité d'identifier les attentes et analyser la satisfaction du consommateur;
- acquérir les compétences liées au marketing relationnel permettant d'analyser la relation entreprise-client;
- intervenir auprès des entreprises, des administrations publiques et des organismes sans but lucratif, afin d'optimiser les relations de ces établissements avec le consommateur;
- faire preuve d'éthique professionnelle, d'autonomie et de créativité;
- démontrer une compétence dans les relations interpersonnelles et organisationnelles;
- accroître les aptitudes de communication orales et écrites.

---

### PASSAGE INTÉGRÉ À LA MAÎTRISE

Le passage intégré à la maîtrise permet de commencer une scolarité de deuxième cycle, contributive à la fois au baccalauréat et à la maîtrise, sous réserve d'une entente formelle entre la direction d'un programme de baccalauréat et la direction d'un programme de maîtrise. Le baccalauréat en sciences de la consommation offre un passage intégré avec le programme suivant :

- Maîtrise en agroéconomie - consommation - avec mémoire

L'étudiant est invité à prendre contact avec la direction de programme pour connaître les conditions d'admission à ce passage intégré.

---

## PROFILS D'ÉTUDES

### Profil entrepreneurial

Le profil entrepreneurial entend favoriser l'émergence et le développement des compétences visant à prendre des initiatives, à réaliser des projets et à les gérer. Ce profil comporte un minimum de 12 crédits, répartis entre deux ou trois cours de 3 crédits chacun et un projet individuel ou collectif de 6 crédits. L'étudiant est invité à consulter le site [www.profilentrepreneurial.ulaval.ca](http://www.profilentrepreneurial.ulaval.ca) et à prendre contact avec la direction de programme afin de connaître les balises de ce profil, qui sont de trois ordres : critères d'admissibilité, conditions d'admission et conditions de poursuite de la formation dans le profil.

### Profil international

Ce programme offre, dans le cadre de ce profil, un certain nombre de places aux étudiants désireux de poursuivre une ou deux sessions d'études dans une université située à l'extérieur du Canada. L'étudiant est invité à prendre contact avec la direction de programme pour connaître les conditions d'admission à ce séjour d'études. Il peut également consulter la base de données du Bureau international de l'Université Laval pour connaître les universités partenaires de ce programme à l'étranger.

---

## RESPONSABLE

### Directeur du programme

**Jean Robitaille**

418 656-2131 poste 8390

Télécopieur: 418 656-7806

[jean.robitaille@fsaa.ulaval.ca](mailto:jean.robitaille@fsaa.ulaval.ca)

---

### Pour information

Bureau de la gestion des études

418 656-2131 poste 3145

Télécopieur: 418 656-7806

[info.programme@fsaa.ulaval.ca](mailto:info.programme@fsaa.ulaval.ca)

---

### Faculté de rattachement

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

---

## Conditions d'admission

## SESSIONS D'ADMISSION

AUTOMNE HIVER

---

## ADMISSIBILITÉ

Pour connaître les exigences d'admission, choisir l'onglet correspondant à votre situation.

### Études au Québec

Candidat titulaire d'un DEC

- DEC en sciences, lettres et arts  
OU
- DEC en sciences humaines  
OU
- DEC en histoire et civilisation et avoir réussi le cours suivant :  
- Méthodes quantitatives en sciences humaines 360-300  
OU
- DEC en sciences de la nature et avoir réussi le cours suivant :  
- Initiation pratique à la méthodologie des sciences humaines 300-300  
OU
- DEC en histoire et civilisation et avoir réussi le cours suivant :  
- Méthodes quantitatives en sciences humaines 360-300  
OU
- Autre DEC et avoir réussi les cours suivants :  
- Initiation pratique à la méthodologie des sciences humaines 300-300  
- Méthodes quantitatives en sciences humaines 360-300

### Candidat titulaire d'un DEC technique

Le candidat titulaire d'un DEC technique est invité à vérifier sur le site des DEC-BAC et passerelles s'il peut être admis sur la base d'une entente DEC-BAC ou bénéficier d'une passerelle.

### Préalables offerts à l'Université Laval

Le candidat titulaire d'un DEC peut suivre les préalables manquants à l'Université Laval, dans le cadre d'une scolarité préparatoire (cours compensateurs).

### Candidat sans DEC (candidat adulte)

- Être âgé de 21 ans ou plus
- Être titulaire d'un diplôme d'études secondaires (DES)
- Avoir quitté le système scolaire depuis plus de 2 ans

Le candidat adulte qui présente une combinaison de scolarité et d'expérience pertinente jugée équivalente aux exigences du candidat titulaire d'un DEC peut être admissible. Toutefois, une scolarité d'appoint pourra être exigée à la suite de l'analyse du dossier.

---

## Études au Canada hors Québec

- Diplôme d'études secondaires et une année d'études universitaires

ET

- Formation jugée satisfaisante en statistiques et en méthodologie des sciences humaines. À la suite de l'analyse du dossier, des cours préalables peuvent être exigés.

OU

- Diplôme d'études secondaires : candidat admissible au programme, en année préparatoire en sciences humaines

Le candidat adulte qui présente une combinaison de scolarité et d'expérience pertinente jugée équivalente aux exigences mentionnées plus haut peut être admissible.

### Critères de sélection

La candidature est analysée sur la base de la qualité du dossier scolaire.

---

## Études hors Canada

- Diplôme d'études préuniversitaires totalisant 13 années

OU

- Diplôme d'études préuniversitaires totalisant 12 années et une année d'études supérieures

OU

- Baccalauréat de l'enseignement secondaire français (général ou technologique)

ET

- Formation jugée satisfaisante en statistiques et en méthodologie des sciences humaines. À la suite de l'analyse du dossier, des cours préalables peuvent être exigés.

OU

- Autres diplômes d'études préuniversitaires totalisant 12 années : candidat admissible au programme, en année préparatoire en sciences humaines

Pour connaître la liste des équivalences généralement accordées aux différents diplômes internationaux, consulter le Tableau d'équivalences.

Le candidat résident permanent ou citoyen canadien peut être admissible à titre de candidat adulte.

#### Critères de sélection

La candidature est analysée sur la base de la qualité du dossier scolaire.

---

En savoir plus sur les études universitaires au Québec.

---

## CONNAISSANCE DU FRANÇAIS

L'étudiant admis à ce baccalauréat doit se conformer aux Dispositions relatives à l'application de la Politique sur l'usage du français à l'Université Laval.

#### Candidat non francophone

Le candidat dont la langue d'enseignement des études primaires et secondaires n'est pas le français doit faire la preuve d'un niveau minimal de connaissance de la langue française. À cette fin, il doit passer le Test de français international (TFI) auprès d'un établissement du réseau Educational Testing Service (ETS) au moment du dépôt de la demande d'admission et obtenir un résultat minimal de 516/990. Selon le résultat, le candidat pourrait devoir suivre un ou plusieurs cours de français en scolarité préparatoire.

Le candidat avec un résultat de 860 et plus est directement admissible au programme. Toutefois, ses compétences en français écrit seront évaluées à son arrivée et, le cas échéant, un cours de français correctif pourrait être ajouté à son cheminement.

Pour plus d'information, voir scolarité d'immersion française.

---

## DATE LIMITE DE DÉPÔT

La date à respecter pour le dépôt d'une demande d'admission varie selon le profil des candidats. Toute l'information se trouve dans la section Admission.

---



## Structure du programme

### ACTIVITÉS DE FORMATION COMMUNES



Cours	Titre	Crédits exigés
	<b>SCIENCES DE LA CONSOMMATION</b>	<b>75</b>

<u>CNS-1004</u>	Perspective psycho-expérientielle en consommation			3
<u>CNS-1006</u>	Consumérisme et perspective consommateur	DD		3
<u>CNS-2000</u>	Méthodes quantitatives en consommation			3
<u>DRT-1910</u>	Droit et protection du consommateur	D		3
<u>FRN-1113</u>	Principes de la rédaction	D		3
<u>CNS-1000</u>	Approche client : concepts et méthodes	D		3
<u>CNS-1001</u>	Consommation et vieillissement			3
<u>ECN-1010</u>	Principes de macroéconomie	D		3
<u>CNS-2001</u>	Socialisation à la consommation chez les jeunes	D		3
<u>CNS-2100</u>	Relations avec les clients et médias sociaux	D		3
<u>CNS-3005</u>	Méthodes qualitatives en consommation			3
<u>AGC-4100</u>	Gestion de la distribution			3
<u>CNS-2002</u>	Gestion de la qualité			3
<u>CNS-2101</u>	Études de consommation et recherche commerciale			3
<u>CNS-3000</u>	Théories et mesure de la satisfaction	H		3
<u>MRK-2107</u>	Force et techniques de vente			3
<u>CNS-3001</u>	Planification, évaluation et amélioration des services	D		3
<u>CNS-3004</u>	Économie de la consommation			3
<u>CNS-2010</u>	Enjeux durables, consommateurs et organisations	D		3
<u>CNS-3010</u>	Outils de la qualité	D		3

**RÈGLE 1 - 3 CRÉDITS PARMIS:**

<u>CNS-2500</u>	Stage I			3
<u>CNS-2510</u>	Stage en milieu gouvernemental I			3











**RÈGLE 2 - 3 CRÉDITS PARMIS:**

<u>CNS-3500</u>	Stage II			3
<u>CNS-3510</u>	Stage en milieu gouvernemental II			3

**RÈGLE 3 - 3 CRÉDITS PARMIS:**

<u>AGC-1000</u>	Commercialisation alimentaire			3
<u>MRK-1000</u>	Marketing			3

**RÈGLE 4 - 6 CRÉDITS PARMIS:**









<u>COM-1011</u>	Psychosociologie de la communication			3
<u>COM-1500</u>	Communication orale en public			3
<u>COM-2150</u>	Communication et changement d'attitude			3
<u>COM-2300</u>	Introduction aux relations publiques	 		3
<u>MRK-2100</u>	Gestion de la communication			3

**AUTRES ACTIVITÉS**

Cours	Titre	Crédits exigés
-------	-------	----------------

<b>AUTRES EXIGENCES</b>	<b>15</b>
-------------------------	-----------








**RÈGLE 1 - 15 CRÉDITS PARMIS:**

<u>ANL-2020</u>	Intermediate English II			3
<u>ANL-3010</u>	Advanced English I			3
<u>CNS-1100</u>	Consommation alimentaire			3
<u>CNS-1110</u>	Analytique numérique			3
<u>CNS-1120</u>	Aspects éthiques et légaux de la relation client			3
<u>CNS-1130</u>	Communication interne et gestion du changement			3

<u>CNS-2110</u>	Préparation à la certification Ceinture verte Lean Six Sigma			3
<u>CNS-2600</u>	Sujets spéciaux			3
<u>COM-4150</u>	Communication interculturelle internationale	 		3
<u>CTB-1902</u>	Introduction à la planification financière personnelle			3
<u>DRT-1903</u>	Législation de l'agroalimentaire			3
<u>ENT-1000</u>	Savoir entreprendre : la passion de créer et d'agir			3
<u>ETN-1001</u>	Exercices méthodologiques			3
<u>GSF-1020</u>	Économie de l'entreprise			3
<u>MNG-1001</u>	Comportement organisationnel	 		3
<u>MNG-1900</u>	Gestion des ressources humaines			3
<u>MNG-2003</u>	Planification et gestion de projets	 		3
<u>MNG-2110</u>	Développement durable et gestion des organisations	  		3
<u>MRK-3101</u>	Marketing international			3
<u>SOC-2117</u>	Consommation et modes de vie			3

L'étudiant doit atteindre le niveau Advanced English I pour compléter son programme.

## PROFILS D'ÉTUDES

Cours	Titre		Crédits exigés
<b>PROFIL ENTREPRENEURIAL</b>			
<b>12</b>			
<u>ENT-1000</u>	Savoir entreprendre : la passion de créer et d'agir		 3
<u>ENT-3000</u>	Portfolio entrepreneurial I		 3
<u>ENT-3010</u>	Portfolio entrepreneurial II		 3
<u>MNG-2003</u>	Planification et gestion de projets	 	 3



## PROFIL INTERNATIONAL

EHE-1CNS

Études - Profil international - Baccalauréat en sciences de la consommation

12 à 18

## Information complémentaire

### DOCUMENTS ET OUTILS

#### Simulation et rapport de cheminement

Capsule permet à l'étudiant de visualiser l'état d'avancement de son programme d'études. L'outil «rapport de cheminement» liste les cours réalisés, à quelle session, et avec quel résultat. Il indique également les cours qui doivent être réussis pour obtenir le diplôme visé. Plus encore, l'étudiant peut simuler des modifications à son programme d'études (choix d'une concentration ou d'un profil) ou même encore découvrir quels cours pourraient lui être reconnus s'il était admis dans un nouveau programme.

#### Règlement des études

Les études à l'Université Laval sont régies par le Règlement des études.

---

### RESSOURCES

#### Joindre un responsable d'information sur les études

Des questions sur les exigences d'admission et les programmes d'études à l'UL? Communiquez avec le **Bureau du recrutement étudiant** ou rencontrez-nous en privé, aux Portes ouvertes ou lors de nos tournées sur la route au Canada et à l'étranger.

418 656-2764

1 877 606-5566

info@ulaval.ca

Heures d'ouverture

#### Joindre une personne-ressource de la faculté

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

www.fsaa.ulaval.ca

consommation.fsaa.ulaval.ca

418 656-2764, poste 3145

1 877 606-5566, poste 3145

fsaa@fsaa.ulaval.ca

---

### LIENS UTILES

- › Futurs étudiants
- › Admission
- › Droits de scolarité
- › Bourses et aide financière
- › Bureau de la vie étudiante
- › Résidences
- › PEPS

---

Version: 2017-01-04 10:27:52 / 2016-11-01 14:07:34

Version archivée

# BACCALAURÉAT EN SCIENCES ET TECHNOLOGIE DES ALIMENTS (B. SC. A.)

## Présentation générale

### Aperçu

★ PROGRAMME UNIQUE EN FRANÇAIS AU CANADA

### EN BREF

Ce baccalauréat vous prépare à jouer un rôle clé dans le domaine de la transformation alimentaire dans un contexte de mondialisation des marchés. Ainsi, vous aurez à assurer et à améliorer la qualité des produits alimentaires et des procédés à l'intérieur d'un système de production et de distribution, mais également à innover par la conception et le développement de nouveaux aliments. Votre bagage de connaissances comprendra notamment une base solide en biochimie, en chimie et en microbiologie de même que dans les domaines de la production et de la transformation des aliments.



---

## CONCENTRATIONS

- Agronomie
- Gestion de la qualité
- Nutrition

Le programme est aussi offert sans concentration.

---

## PERSONNALITÉ TYPE

Aimer les sciences et la technologie. Avoir des aptitudes pour la chimie et la biologie. Aimer utiliser ses sens. Aimer observer, analyser et résoudre des problèmes concrets. Se passionner pour l'alimentation et accorder beaucoup de valeur à la qualité des produits. Avoir de l'initiative, être pragmatique, minutieux et responsable. Avoir du talent pour la communication et le travail en équipe.

---

## AVENIR

Le taux de placement est excellent, et le salaire des plus compétitifs. C'est dans la grande région de Montréal qu'on trouve près des deux tiers des emplois québécois en transformation des aliments, puisqu'il s'agit du premier employeur manufacturier du Québec.

Ce programme est approuvé par les organismes canadiens d'accréditation, ce qui en fait un diplôme reconnu partout au pays.

Ce programme vous donne accès à l'Ordre des chimistes du Québec (OCQ) sans condition ou à l'Ordre des agronomes du Québec (OAQ) en fonction de la concentration choisie et de la réussite d'un examen d'accès à l'Ordre.

## Professions

- Agent de recherche et développement
- Agronome
- Chimiste
- Conseiller en développement
-

Conseiller technique

- Coordonnateur de production ou des opérations
- Formateur
- Gérant de projet
- Gestionnaire de la qualité
- Représentant

## Employeurs

- Entreprises de distribution des aliments
- Entreprises de services-conseils
- Entreprises de transformation des aliments
- Établissements d'enseignement et de recherche
- Fournisseurs d'ingrédients et d'équipements
- Organismes gouvernementaux

---

## POURSUITE DES ÉTUDES AUX CYCLES SUPÉRIEURS

Ce baccalauréat mène à des études aux cycles supérieurs, notamment dans les champs disciplinaires suivants: sciences et technologie des aliments, microbiologie agroalimentaire et gestion agroalimentaire.

---

## Avantages UL

### PARTICULARITÉS ET ATTRAITS

Vous aurez la possibilité de réaliser une partie de votre formation en France ou au Mexique grâce au profil international. Le profil entrepreneurial pourra être l'occasion d'acquérir et de développer des compétences en entrepreneuriat.

### Stages et formation pratique

Vous réaliserez au moins 2 stages obligatoires rémunérés en milieu industriel d'une durée minimale de 12 semaines durant l'été. Le premier stage vous familiarisera avec différentes activités de l'industrie alimentaire et le second vous permettra d'exercer des fonctions professionnelles. Vous pourrez également réaliser un projet en milieu industriel et un stage optionnel au sein d'une équipe de recherche. Vous acquerrez une expérience pratique qui facilitera votre entrée sur le marché du travail.

**C** Certains cours à distance

**e** DEC-BAC

**n** Passage intégré à la maîtrise

- o** Passerelle
- h** Profil distinction
- i** Profil entrepreneurial
- k** Profil international
- q** Stages rémunérés
- s** Programme unique en français au Canada

---

## ASPECTS FINANCIERS

### Bourses et aide financière

Au Bureau des bourses et de l'aide financière, vous trouverez toute l'information concernant les sources possibles pour le financement de vos études, notamment les différents programmes d'aide financière gouvernementaux et les programmes de bourses d'admission, d'excellence ou de mobilité.

### Coût des études

Plusieurs ressources sont à votre disposition pour vous permettre de planifier le coût de vos études:

- Estimation du budget pour une année d'études
- Détail des droits de scolarité
- Calculateur de budget
- Programme d'exemption des droits de scolarité supplémentaires pour étudiant étranger

---

## Recherche dans le domaine

### RECHERCHE À LA FACULTÉ

À la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation, profitez de l'expertise de plusieurs centres de recherche:

- Centre de recherche en économie de l'environnement, de l'agroalimentaire, des transports et de l'énergie (CREATE)
- Centre de recherche en innovation sur les végétaux (CRIV)
- Centre de recherche en reproduction, développement et santé intergénérationnelle (CRDSI)

- Centre de recherche en sciences et technologies du lait (STELA)
- Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels (INAF) (reconnu mondialement)

La Faculté possède plusieurs infrastructures de recherche dont une station expérimentale en grandes cultures à Saint-Augustin-de-Desmaures. Elle est également associée au Centre de recherche en sciences animales de Deschambault (CRSAD). Enfin, le Jardin botanique Roger-Van den Hende, l'Environtron et le complexe de serres haute performance constituent des lieux privilégiés pour des activités de recherche de haut niveau.

---

## Description officielle

Cette page présente la version officielle de ce programme. L'Université Laval se réserve le droit d'en modifier le contenu sans préavis.

## GRADE

**Bachelier ès sciences appliquées (B. Sc. A.)**

**120**  
CRÉDITS

Reconnaissance  
d'acquis maximale:  
60 crédits

## Renseignements et directives

### ORIENTATION

Le programme de baccalauréat en sciences et technologie des aliments vise à former un professionnel qui, à la sortie du programme, sera apte à travailler dans l'industrie et les services publics pour :

- gérer la qualité des produits alimentaires et des procédés à l'intérieur d'un système de production et de distribution;
- innover dans le domaine alimentaire et améliorer des produits tout au long du procédé, depuis la conception jusqu'à la distribution;
- dans le but de satisfaire les besoins des clients, des entreprises et de la société, dans un contexte de mondialisation des marchés.

Le programme vise aussi à développer chez le professionnel le sens de l'autonomie, la rigueur scientifique, l'éthique, ainsi que la capacité à travailler en équipe. Il vise aussi à stimuler l'ouverture d'esprit et la créativité. De plus, le programme permet l'accès aux études supérieures.

---

## ORDRE PROFESSIONNEL

Le programme permet à l'étudiant de prendre une concentration en agronomie reconnue par l'Ordre des agronomes du Québec ou une concentration en chimie reconnue par l'Ordre des chimistes du Québec.

## CONCENTRATIONS

- Agronomie
- Gestion de la qualité
- Nutrition

Le programme est aussi offert sans concentration.

---

## PASSAGE INTÉGRÉ À LA MAÎTRISE

Le passage intégré à la maîtrise permet de commencer une scolarité de deuxième cycle, contributive à la fois au baccalauréat et à la maîtrise, sous réserve d'une entente formelle entre la direction d'un programme de baccalauréat et la direction d'un programme de maîtrise. Le baccalauréat en sciences et technologie des aliments offre un passage intégré avec le programme suivant :

- Maîtrise en sciences des aliments - avec mémoire

L'étudiant est invité à prendre contact avec la direction de programme pour connaître les conditions d'admission à ce passage intégré.

---

## PROFILS D'ÉTUDES

### Profil distinction

Le profil distinction est offert aux meilleurs étudiants. Il consiste en une entente fixe de 12 crédits (minimalement 6 crédits de deuxième cycle) entre la direction d'un programme de baccalauréat et la direction d'un programme de maîtrise. Les cours de deuxième cycle sont contributives à la fois au baccalauréat et à la maîtrise. Le baccalauréat en sciences et technologie des aliments offre le profil distinction avec le programme suivant :

- Maîtrise en sciences des aliments - avec mémoire

L'étudiant est invité à prendre contact avec la direction de programme pour connaître les conditions d'admission à ce profil.

### Profil entrepreneurial

Le profil entrepreneurial entend favoriser l'émergence et le développement des attitudes et des compétences visant à prendre des initiatives, à réaliser des projets et à les gérer. Ce profil comporte obligatoirement 12 crédits, répartis entre quatre activités de 3 crédits chacune, dont, entre autres, un projet individuel ou collectif offert dans le cadre des activités Portfolio entrepreneurial I et Portfolio entrepreneurial II.

L'étudiant est invité à communiquer avec la direction de programme afin de connaître les modalités de participation.

### Profil international

Ce programme offre, dans le cadre de ce profil, un certain nombre de places aux étudiants désireux de poursuivre une ou deux sessions d'études dans une université située à l'extérieur du Canada. L'étudiant est invité à prendre contact avec la direction de programme pour connaître les conditions d'admission à ce séjour d'études. Il peut également consulter la [base de données](#) du Bureau international de l'Université Laval pour connaître les universités partenaires de ce programme à l'étranger.

---

## RESPONSABLE

### Directrice du programme

**Julie Jean**

julie.jean@fsaa.ulaval.ca

---

### Pour information

Bureau de la gestion des études

418 656-2131 poste 3145

Télécopieur: 418 656-7806

fsaa@fsaa.ulaval.ca

---

### Faculté de rattachement

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

---

## Conditions d'admission

### SESSIONS D'ADMISSION

AUTOMNE HIVER

---

## ADMISSIBILITÉ

Pour connaître les exigences d'admission, choisir l'onglet correspondant à votre situation.

### Études au Québec

#### Candidat titulaire d'un DEC

- DEC en sciences, lettres et arts  
OU
- Baccalauréat international - sciences pures et appliquées  
OU
- DEC en sciences de la nature  
OU
- Autre DEC et avoir réussi les cours suivants :



- Mathématiques NYA, NYB ou Mathématiques 103-77, 203-77 ou Mathématiques 103-RE, 203-RE
- Physique NYA, NYB, NYC (ou 101, 201 et 301)
- Chimie NYA, NYB (ou 101 et 201)
- Biologie NYA (ou 301)

### **Préalables offerts à l'Université Laval**

Le candidat titulaire d'un DEC peut suivre les préalables manquants à l'Université Laval, dans le cadre d'une scolarité préparatoire (cours compensateurs). Les cours de mathématiques sont offerts également à distance.

### **Candidat titulaire d'un DEC technique**

Le candidat titulaire d'un DEC technique est invité à vérifier sur le site des DEC-BAC et passerelles s'il peut être admis sur la base d'une entente DEC-BAC ou bénéficier d'une passerelle.

### **Candidat sans DEC (candidat adulte)**

- Être âgé de 21 ans ou plus
- Être titulaire d'un diplôme d'études secondaires (DES)
- Avoir quitté le système scolaire depuis plus de 2 ans

Le candidat adulte qui présente une combinaison de scolarité et d'expérience pertinente jugée équivalente à celle exigée du candidat titulaire d'un DEC peut être admissible. Toutefois, une scolarité d'appoint pourra être exigée à la suite de l'analyse du dossier.

---

## **Études au Canada hors Québec**

- Diplôme d'études secondaires et une année d'études universitaires

ET

- Formation jugée satisfaisante en sciences (mathématiques, chimie, physique et biologie). À la suite de l'analyse du dossier, des cours préalables peuvent être exigés.

OU

- Diplôme d'études secondaires : candidat admissible au programme en année préparatoire en sciences

### **Candidat titulaire d'un diplôme technique**

Le candidat titulaire d'un diplôme technique du Campus d'Alfred de l'Université de Guelph (Ontario) est invité à vérifier sur le site des DEC-BAC et passerelles s'il peut être admis sur la base d'une entente DEC-BAC ou bénéficier d'une passerelle.

Le candidat adulte qui présente une combinaison de scolarité et d'expérience pertinente jugée équivalente aux exigences susmentionnées peut être admissible.

### **Critères de sélection**

La candidature est analysée sur la base de la qualité du dossier scolaire.

## Études hors Canada

- Diplôme d'études préuniversitaires totalisant 13 années

OU

- Diplôme d'études préuniversitaires totalisant 12 années et une année d'études supérieures

ET

- Formation jugée satisfaisante en sciences (mathématiques, chimie, physique et biologie). À la suite de l'analyse du dossier, des cours préalables peuvent être exigés.

OU

- Diplômes d'études préuniversitaires totalisant 12 années : candidat admissible au programme, en année préparatoire en sciences

Note : Le titulaire d'un diplôme de baccalauréat de l'enseignement secondaire (général ou technologique) ou de baccalauréat international (BI) doit également réaliser une année préparatoire en sciences.

Pour connaître la liste des équivalences généralement accordées aux différents diplômes internationaux, consulter le Tableau d'équivalences.

Le candidat résident permanent ou citoyen canadien peut être admissible à titre de candidat adulte.

### Critères de sélection

La candidature est analysée sur la base de la qualité du dossier scolaire.

---

En savoir plus sur les études universitaires au Québec.

---

## CONNAISSANCE DU FRANÇAIS

L'étudiant admis à ce baccalauréat doit se conformer aux Dispositions relatives à l'application de la Politique sur l'usage du français à l'Université Laval.

### Candidat non francophone

Le candidat dont la langue d'enseignement des études primaires et secondaires n'est pas le français doit faire la preuve d'un niveau minimal de connaissance de la langue française. À cette fin, il doit passer le Test de français international (TFI) auprès d'un établissement du réseau Educational Testing Service (ETS) au moment du dépôt de la demande d'admission et obtenir un résultat minimal de 591/990. Selon le résultat, le candidat pourrait devoir suivre un ou plusieurs cours de français en scolarité préparatoire.

Le candidat avec un résultat de 860 et plus est directement admissible au programme. Toutefois, ses compétences en français écrit seront évaluées à son arrivée et, le cas échéant, un cours de français correctif pourrait être ajouté à son cheminement.














Pour plus d'information, voir [scolarité d'immersion française](#).

## DATE LIMITE DE DÉPÔT

La date à respecter pour le dépôt d'une demande d'admission varie selon le profil des candidats. Toute l'information se trouve dans la section [Admission](#).

## Structure du programme

### ACTIVITÉS DE FORMATION COMMUNES


Cours	Titre		Crédits exigés
<b>SCIENCES ET TECHNOLOGIE DES ALIMENTS</b>			<b>96</b>
Les cours MNG-1000 et MQT-1102 sont également offerts en version anglaise : MNG-1002 et MQT-1100.			
<a href="#">BCM-1902</a>	Laboratoire de biochimie générale I		3
<a href="#">BCM-1903</a>	Biochimie et métabolisme		3
<a href="#">BIO-1003</a>	Microbiologie générale et laboratoire		3
<a href="#">CHM-1003</a>	Chimie organique I		3
<a href="#">STA-1001</a>	Chimie des aliments I		3
<a href="#">CHM-1905</a>	Thermodynamique et cinétique		3
<a href="#">MNG-1000</a>	L'entreprise et sa gestion	  	3
<a href="#">MQT-1102</a>	Probabilités et statistique	 	3
<a href="#">STA-1002</a>	Microbiologie alimentaire		3
<a href="#">STA-2000</a>	Laboratoire de microbiologie alimentaire industrielle		2
<a href="#">STA-2001</a>	Chimie des aliments II		3
<a href="#">STA-2500</a>	Stage en entreprises alimentaires I		2
<a href="#">CHM-1904</a>	Laboratoire de chimie analytique		3
<a href="#">CHM-3205</a>	Principes de formulation		3

<u>STA-2010</u>	Produits du blé et oléagineux		3
<u>STA-3008</u>	Analyses microbiologiques des aliments		3
<u>STA-2002</u>	Principes de conservation		3
<u>STA-2008</u>	Salubrité des usines alimentaires		3
<u>STA-2009</u>	Produits animaux		3
<u>STA-2100</u>	Analyses physico-chimiques des aliments I		2
<u>STA-2101</u>	Analyses physico-chimiques des aliments II		2
<u>STA-2501</u>	Stage en entreprises alimentaires II		3
<u>STA-2003</u>	Qualité des aliments I		3
<u>STA-2004</u>	Travaux pratiques en qualité des aliments		2
<u>STA-2005</u>	Produits laitiers		3
<u>STA-2011</u>	Procédés de conservation		4
<u>STA-2006</u>	Produits végétaux		3
<u>STA-3004</u>	Transformation des aliments I		3
<u>STA-3006</u>	Aliments, nutriment et nutraceutiques		3
<u>STA-3003</u>	Qualité des aliments II		2
<u>STA-3005</u>	Transformation des aliments II		3
<u>ETH-4903</u>	Enjeux éthiques de l'agroalimentaire contemporain		3
<u>STA-3007</u>	Séminaire		1

## RÈGLE 1 - 4 CRÉDITS

Réussir les crédits à l'intérieur d'un seul des deux blocs.

Développement et recherche - bloc 1

<u>STA-3100</u>	Projet I		2
<u>STA-3101</u>	Projet II		2

## Développement et recherche - bloc 2

<u>STA-3110</u>	Projet agroalimentaire		2
<u>STA-3500</u>	Stage de recherche		2

## AUTRES ACTIVITÉS







Cours	Titre		Crédits exigés
-------	-------	--	----------------

## AUTRES EXIGENCES












24

## RÈGLE 1 - 6 À 9 CRÉDITS

## Économie et gestion

<u>AGC-1000</u>	Commercialisation alimentaire		3
<u>AGC-1001</u>	Microéconomie appliquée		3
<u>AGC-2900</u>	Mise en marché des produits agricoles		3
<u>AGC-4100</u>	Gestion de la distribution		3
<u>DRT-1903</u>	Législation de l'agroalimentaire		3
<u>MNG-1900</u>	Gestion des ressources humaines	 	3

## RÈGLE 2 - 12 À 15 CRÉDITS PARMIS:

<u>AGN-3100</u>	Pratique professionnelle en agronomie		3
<u>GSO-1000</u>	Opérations et logistique	  	3
<u>GSO-3100</u>	Planification et contrôle de la production		3
<u>MAT-1920</u>	Mathématiques pour scientifiques		3
<u>MED-1100</u>	Santé et sécurité au travail : notions de base	 	3
<u>MNG-1001</u>	Comportement organisationnel	  	3
<u>MQT-1101</u>	Modélisation et aide à la décision		3



<u>NUT-1004</u>	Aliments d'aujourd'hui			3	
<u>NUT-1104</u>	Éléments de nutrition				3
<u>NUT-1107</u>	Alimentation et personnes âgées				3
<u>NUT-2010</u>	Nutrition à tous les âges				3
<u>PLG-1001</u>	Productions végétales durables				3
<u>PLG-3207</u>	Cultures en serre				3
<u>SAN-1002</u>	Principes fondamentaux en sciences animales				3
<u>SAN-3201</u>	Production de viande bovine				3
<u>SAN-3202</u>	Production laitière				3
<u>SAN-3203</u>	Productions avicoles				3
<u>SAN-3204</u>	Production porcine				3
<u>STA-1100</u>	Goût, saveurs et analyse sensorielle				3
<u>STA-1200</u>	Contaminants alimentaires				3
<u>STA-1500</u>	Visites industrielles				1





Les cours GSO-1000 et MNG-1001 sont également offerts en version anglaise : GSO-1100 et MNG-1103.

### RÈGLE 3 - 3 CRÉDITS PARMIS :










Réussir le cours ANL-2020 Intermediate English II. L'étudiant qui démontre qu'il a acquis ce niveau (TOEIC : 675) lors du test administré par l'École de langues peut choisir 3 crédits parmi tous les cours de premier cycle, à l'exception des cours portant le sigle STA, les cours d'anglais inférieurs à ANL-2020 et les cours correctifs de français.

## CONCENTRATIONS














Cours	Titre		Crédits exigés
<b>AGRONOMIE</b>			<b>15</b>
<u>AGN-3100</u>	Pratique professionnelle en agronomie		3

<u>PLG-1001</u>	Productions végétales durables			3	
<u>SAN-1002</u>	Principes fondamentaux en sciences animales				3

**RÈGLE 1 - 6 CRÉDITS PARMIS:**









<u>PLG-3207</u>	Cultures en serre				3
<u>SAN-3201</u>	Production de viande bovine				3
<u>SAN-3202</u>	Production laitière				3
<u>SAN-3203</u>	Productions avicoles				3
<u>SAN-3204</u>	Production porcine				3

**GESTION DE LA QUALITÉ****12****RÈGLE 1 - 12 CRÉDITS PARMIS:**

<u>GSO-1000</u>	Opérations et logistique				3	
<u>GSO-3100</u>	Planification et contrôle de la production				3	
<u>MAT-1920</u>	Mathématiques pour scientifiques				3	
<u>MED-1100</u>	Santé et sécurité au travail : notions de base				3	
<u>MNG-1001</u>	Comportement organisationnel					3
<u>MQT-1101</u>	Modélisation et aide à la décision				3	
<u>STA-1100</u>	Goût, saveurs et analyse sensorielle				3	
<u>STA-1200</u>	Contaminants alimentaires				3	
<u>STA-1500</u>	Visites industrielles				1	

Les cours GSO-1000 et MNG-1001 sont également offerts en version anglaise : GSO-1100 et MNG-1103.

**NUTRITION****12**

<u>NUT-1004</u>	Aliments d'aujourd'hui			3
<u>NUT-1104</u>	Éléments de nutrition	 		3
<u>NUT-1107</u>	Alimentation et personnes âgées			3
<u>NUT-2010</u>	Nutrition à tous les âges			3

## PROFILS D'ÉTUDES

Cours	Titre			Crédits exigés
-------	-------	--	--	----------------

### PROFIL DISTINCTION





L'étudiant doit avoir acquis 60 crédits du programme et présenter la moyenne de programme minimale exigée selon l'entente.

### RÈGLE 1 - 12 CRÉDITS

Le profil est satisfait par la réussite des cours suivants : (à déterminer).

### PROFIL ENTREPRENEURIAL

12

<u>AGC-1000</u>	Commercialisation alimentaire			3
<u>ENT-1000</u>	Savoir entreprendre : la passion de créer et d'agir			3
<u>ENT-3000</u>	Portfolio entrepreneurial I			3
<u>ENT-3010</u>	Portfolio entrepreneurial II			3

### PROFIL INTERNATIONAL

<u>EHE-1STA</u>	Études - Profil international - Baccalauréat en sciences et technologie des aliments			12 à 18
-----------------	--	--	--	---------



# Information complémentaire

## DOCUMENTS ET OUTILS

### Simulation et rapport de cheminement

Capsule permet à l'étudiant de visualiser l'état d'avancement de son programme d'études. L'outil «rapport de cheminement» liste les cours réalisés, à quelle session, et avec quel résultat. Il indique également les cours qui doivent être réussis pour obtenir le diplôme visé. Plus encore, l'étudiant peut simuler des modifications à son programme d'études (choix d'une concentration ou d'un profil) ou même encore découvrir quels cours pourraient lui être reconnus s'il était admis dans un nouveau programme.

### Règlement des études

Les études à l'Université Laval sont régies par le Règlement des études.

---

## RESSOURCES

### Joindre un responsable d'information sur les études

Des questions sur les exigences d'admission et les programmes d'études à l'UL? Communiquez avec le **Bureau du recrutement étudiant** ou rencontrez-nous en privé, aux Portes ouvertes ou lors de nos tournées sur la route au Canada et à l'étranger.

418 656-2764

1 877 606-5566

info@ulaval.ca

Heures d'ouverture

### Joindre une personne-ressource de la faculté

**Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation**

www.fsaa.ulaval.ca

sciencesaliments.fsaa.ulaval.ca

418 656-2764, poste 3145

1 877 606-5566, poste 3145

fsaa@fsaa.ulaval.ca

---

## LIENS UTILES

- › Futurs étudiants
- › Admission
- › Droits de scolarité
- › Bourses et aide financière

› Bureau de la vie étudiante

› Résidences

› PEPS

---

Version: 2016-10-31 08:38:38 / 2016-11-01 14:07:34

Version archivée

# CERTIFICAT EN GESTION DE LA RELATION CONSOMMATEUR

## Présentation générale

### Aperçu

★ PROGRAMME UNIQUE AU QUÉBEC · NOUVEAU PROGRAMME

### EN BREF

Vous avez un intérêt pour la gestion des services (commerce de détail, hôtellerie, etc.)? Vous avez à coeur d'offrir un service à la clientèle irréprochable? Vous avez le souci des intérêts des consommateurs? Le certificat en gestion de la relation consommateur est fait pour vous. Vous y découvrirez les principaux facteurs qui affectent les comportements des consommateurs et acquérez les compétences de base pour analyser la relation organisation-consommateur. Au terme de ce programme, vous connaîtrez les concepts et les principes fondamentaux associés à la prestation de service dans un environnement omnicanal et aurez développé des habiletés analytiques vous permettant de planifier l'élaboration et l'implantation d'un programme d'amélioration de la qualité du service. Vous serez également au fait de l'importance des aspects légaux et éthiques des relations organisation-consommateur.

- **Temps complet ou partiel:** c'est vous qui décidez de votre rythme de progression dans le programme.

---

### FORMATION À DISTANCE

Ce programme peut être suivi à distance, en tout ou en partie. Une formule qui offre toute la souplesse que vous souhaitez pour concilier les études avec les autres sphères de votre vie. Pour connaître les cours offerts à distance, consultez le site [www.distance.ulaval.ca](http://www.distance.ulaval.ca).

---

### À QUI S'ADRESSE CE PROGRAMME

Ce certificat s'adresse à toute personne récemment diplômée du cégep, aux études ou sur le marché du travail qui souhaite parfaire ses connaissances en matière de comportement du consommateur ainsi qu'en gestion de l'expérience client.

## AVENIR

Combiné à un baccalauréat ou à une expérience professionnelle jugée équivalente, ce certificat représente une valeur ajoutée pouvant vous aider à mieux vous positionner au sein de votre organisation ou sur le marché de l'emploi.

Il pourrait vous permettre d'assumer une diversité de fonctions liées à la gestion et à la coordination du service à la clientèle, à l'animation de communautés virtuelles, à la gestion et à l'amélioration de la qualité des services, à l'information des publics et à la coordination de projets.

---

## POURSUITE DES ÉTUDES

Ce certificat peut entrer dans la composition d'un baccalauréat multidisciplinaire ou être reconnu dans le programme de baccalauréat en sciences de la consommation, à condition de répondre à ses exigences d'admission.

---

## Description officielle

Cette page présente la version officielle de ce programme. L'Université Laval se réserve le droit d'en modifier le contenu sans préavis.

## DIPLÔME

**Certificat**

**30**  
CRÉDITS

Reconnaissance  
d'acquis maximale:  
15 crédits

## Renseignements et directives

### OBJECTIFS

Ce programme offre une formation complémentaire axée sur l'acquisition des connaissances et des savoir-faire nécessaires à l'optimisation des relations entre les différents types d'organisations et leur clientèle. Plus précisément, il vise les objectifs suivants :

- connaître les principaux facteurs qui affectent les comportements des consommateurs;
- connaître les principaux concepts et les principes fondamentaux associés à la prestation de service dans un environnement omnicanal;
- acquérir les compétences de base pour analyser la relation organisation-consommateur;
- développer des habiletés analytiques afin de planifier l'élaboration et l'implantation d'un programme d'amélioration de la qualité du service ;

- reconnaître l'importance des aspects légaux et éthiques des relations organisation-consommateur.

---

## DURÉE ET RÉGIME D'ÉTUDES

Cheminement à temps complet ou à temps partiel.

---

## RESPONSABLE

### Directeur du programme

**Jean Robitaille**

418 656-2131 poste 8390

Télécopieur: 418 656-7806

jean.robitaille@fsaa.ulaval.ca

---

### Pour information

Bureau de la gestion des études

418 656-2131 poste 3145

Télécopieur: 418 656-7806

info.programme@fsaa.ulaval.ca

---

### Faculté de rattachement

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

---

## INSERTION DANS UN AUTRE PROGRAMME

Une fois terminé, ce certificat peut entrer dans la composition d'un baccalauréat multidisciplinaire.

---

## Conditions d'admission

### SESSIONS D'ADMISSION

**AUTOMNE HIVER**

## ADMISSIBILITÉ

Pour connaître les exigences d'admission, choisir l'onglet correspondant à votre situation.

### Études au Québec

#### Candidat titulaire d'un DEC

- Tout DEC

#### Candidat sans DEC (candidat adulte)

- Être âgé de 21 ans ou plus
- Être titulaire d'un diplôme d'études secondaires (DES)
- Avoir quitté le système scolaire depuis plus de 2 ans

Le candidat adulte qui présente une combinaison de scolarité et d'expérience pertinente jugée équivalente à celle exigée du candidat titulaire d'un DEC peut être admissible. Toutefois, une scolarité d'appoint pourra être exigée à la suite de l'analyse du dossier.

---

### Études au Canada hors Québec

- Diplôme d'études secondaires et une année d'études universitaires

Le candidat adulte qui présente une combinaison de scolarité et d'expérience pertinente jugée équivalente aux exigences mentionnées plus haut peut être admissible.

#### Critères de sélection

La candidature est analysée sur la base de la qualité du dossier scolaire.

---

### Études hors Canada

- Diplôme d'études préuniversitaires totalisant 13 années  
OU
- Diplôme d'études préuniversitaires totalisant 12 années et une année d'études supérieures  
OU

- Baccalauréat de l'enseignement secondaire français (général ou technologique)

Pour connaître la liste des équivalences généralement accordées aux différents diplômes internationaux, consulter le [Tableau d'équivalences](#).

Le candidat résident permanent ou citoyen canadien peut être admissible à titre de candidat adulte.

### Critères de sélection

La candidature est analysée sur la base de la qualité du dossier scolaire.

En savoir plus sur les études universitaires au Québec.

## CONNAISSANCE DU FRANÇAIS

Le candidat dont la langue d'enseignement des études primaires et secondaires n'est pas le français doit, pour être admissible, faire la preuve d'un niveau minimal de connaissance de la langue française. À cette fin, il doit passer le Test de français international (TFI) auprès d'un établissement du réseau Educational Testing Service (ETS) au moment du dépôt de la demande d'admission. Pour ce programme, un résultat minimal de 680/990 est exigé.

## DATE LIMITE DE DÉPÔT






La date à respecter pour le dépôt d'une demande d'admission varie selon le profil des candidats. Toute l'information se trouve dans la section [Admission](#).


## Structure du programme

### ACTIVITÉS DE FORMATION COMMUNES








Cours	Titre	Crédits exigés
<b>GESTION DE LA RELATION CONSOMMATEUR</b>		<b>30</b>

Le cours CNS-1000 doit obligatoirement être suivi à la session d'admission.


<a href="#">CNS-1000</a>	Approche client : concepts et méthodes	 	3
<a href="#">CNS-1004</a>	Perspective psycho-expérientielle en consommation		3
<a href="#">CNS-1120</a>	Aspects éthiques et légaux de la relation client	 	3
			

<u>CNS-2002</u>	Gestion de la qualité			3
<u>CNS-2100</u>	Relations avec les clients et médias sociaux			3
<u>CNS-3010</u>	Outils de la qualité			3

**RÈGLE 1 - 9 À 12 CRÉDITS PARMIS:**

<u>AGC-4100</u>	Gestion de la distribution			3
<u>CNS-1001</u>	Consommation et vieillissement			3
<u>CNS-1100</u>	Consommation alimentaire			3
<u>CNS-1110</u>	Analytique numérique			3
<u>CNS-1130</u>	Communication interne et gestion du changement			3
<u>CNS-2001</u>	Socialisation à la consommation chez les jeunes			3
<u>CNS-2010</u>	Enjeux durables, consommateurs et organisations			3
<u>COM-4150</u>	Communication interculturelle internationale	 		3
<u>MNG-1900</u>	Gestion des ressources humaines			3
<u>MNG-2003</u>	Planification et gestion de projets	 		3
<u>MRK-2107</u>	Force et techniques de vente			3

**RÈGLE 2 - 0 À 3 CRÉDITS PARMIS:**

<u>AGC-1000</u>	Commercialisation alimentaire			3
<u>MRK-1000</u>	Marketing			3

## Information complémentaire

### DOCUMENTS ET OUTILS

#### Simulation et rapport de cheminement

Capsule permet à l'étudiant de visualiser l'état d'avancement de son programme d'études. L'outil «rapport de cheminement» liste les cours réalisés, à quelle session, et avec quel résultat. Il indique également les cours qui doivent être réussis pour obtenir le diplôme visé. Plus encore, l'étudiant peut simuler des modifications à son programme d'études (choix d'une concentration ou d'un profil) ou même encore découvrir quels cours pourraient lui être reconnus s'il était admis dans un nouveau programme.

## Règlement des études

Les études à l'Université Laval sont régies par le Règlement des études.

---

## RESSOURCES

### Joindre un responsable d'information sur les études

Des questions sur les exigences d'admission et les programmes d'études à l'UL? Communiquez avec le **Bureau du recrutement étudiant** ou rencontrez-nous en privé, aux Portes ouvertes ou lors de nos tournées sur la route au Canada et à l'étranger.

418 656-2764

1 877 606-5566

info@ulaval.ca

Heures d'ouverture

### Joindre une personne-ressource de la faculté

**Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation**

www.fsaa.ulaval.ca

418 656-2764, poste 3145

1 877 606-5566, poste 3145

fsaa@fsaa.ulaval.ca

---

## LIENS UTILES

- › Futurs étudiants
  - › Admission
  - › Droits de scolarité
  - › Bourses et aide financière
  - › Bureau de la vie étudiante
  - › Résidences
  - › PEPS
- 

Version: 2017-01-04 10:27:52 / 2016-11-01 14:07:34

Version archivée

# CERTIFICAT EN HORTICULTURE ET



# EN GESTION D'ESPACES VERTS

## Présentation générale

### Aperçu

#### EN BREF

Au cours de votre formation, vous consoliderez vos connaissances en sciences horticoles. Lutte contre les parasites, fertilisation, techniques de culture et de multiplication des végétaux, culture en serre, aménagement paysager sont autant de facettes de l'horticulture que vous aurez la chance d'explorer. Le certificat offre une formation axée sur la pratique et les techniques éprouvées dans le domaine horticole, une bonne façon d'améliorer vos techniques de gestion ♦ un atout incontestable pour conduire votre entreprise ♦ ou d'accroître vos chances de décrocher un emploi stimulant.

- **Temps partiel:** peut uniquement être suivi à temps partiel. En conséquence, plus de deux sessions sont requises pour compléter le programme.

---

## FORMATION À DISTANCE

Ce programme est offert uniquement à distance, une formule qui offre toute la souplesse que vous souhaitez pour concilier vos études avec les autres sphères de votre vie. Pour connaître les cours offerts, consulter le site: [www.distance.ulaval.ca](http://www.distance.ulaval.ca).

---

## À QUI S'ADRESSE CE PROGRAMME

Vous avez le pouce vert et en faites votre métier? Vous souhaitez maximiser votre capacité d'innovation et rehausser la qualité de votre travail? Ce certificat vous donne des outils pratiques pour atteindre vos objectifs. Si vous travaillez dans le domaine horticole, que ce soit en aménagement paysager, en horticulture ornementale ou en culture maraîchère, ce programme vous donnera des outils concrets pour améliorer vos façons de travailler. En outre, si vous souhaitez décrocher un emploi dans le domaine horticole, cette formation peut vous aider à atteindre vos objectifs.

---

## AVENIR

L'obtention d'un certificat peut permettre de compléter votre formation initiale, de vous perfectionner, d'améliorer vos conditions en emploi, de faire reconnaître vos compétences, d'amorcer une réorientation de carrière ou d'accéder à d'autres fonctions dans le cadre de votre emploi.

---

## POURSUITE DES ÉTUDES

Ce programme peut entrer dans la composition d'un baccalauréat multidisciplinaire. Si vous souhaitez terminer un baccalauréat en agronomie, plus de 15 crédits d'équivalence pourront vous être reconnus, à condition de respecter les exigences d'admission de celui-ci.

## Description officielle

Cette page présente la version officielle de ce programme. L'Université Laval se réserve le droit d'en modifier le contenu sans préavis.

## DIPLÔME

Certificat

**30**  
CRÉDITS

Reconnaissance  
d'acquis maximale:  
15 crédits

## Renseignements et directives

### ORIENTATION

Ce programme vise à consolider et à enrichir la formation d'une personne qui travaille, directement ou indirectement, dans les secteurs de la gestion de personnel et de la gestion et de l'entretien des espaces verts et qui occupe déjà un poste régulier où les prises de décisions sont courantes. La formation proposée devrait permettre, tout en répondant à ses besoins, de la rendre plus compétente pour réaliser les tâches dont elle a déjà la responsabilité et d'exercer un certain leadership dans son milieu de travail, tout en changeant sa façon de faire.

---

### OBJECTIFS

Consolider les acquis de base liés aux principes fondamentaux des sciences horticoles.

Acquérir des connaissances plus approfondies dans le domaine de la gestion.

Prendre conscience de la portée des gestes professionnels posés en horticulture et dans la gestion des espaces verts et de leurs conséquences sur l'environnement.

Acquérir un plus grand sentiment de responsabilité à l'endroit du bien-être de la population.

Améliorer les capacités de gestion des personnes et de l'entreprise.

Acquérir les outils pour structurer les interventions professionnelles.

Appliquer les connaissances fondamentales en horticulture dans la pratique usuelle journalière.

Note : ce programme de formation continue est offert à distance. L'enseignement est assuré par du matériel didactique adapté (manuels, notes de cours imprimées, vidéos, diapositives et transparents).

---

### DURÉE ET RÉGIME D'ÉTUDES

Le certificat est offert à temps partiel seulement.

---

## RESPONSABLE

### Directeur du programme

**Jean Collin**

418 656-2131 poste 5582

jean.collin@fsaa.ulaval.ca

---

### Pour information

Bureau de la gestion des études

418 656-2131 poste 3145

info.programme@fsaa.ulaval.ca

---

### Faculté de rattachement

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

---

## INSERTION DANS UN AUTRE PROGRAMME

Une fois terminé, ce certificat peut entrer dans la composition d'un baccalauréat multidisciplinaire.

---

## Conditions d'admission

### SESSIONS D'ADMISSION

**AUTOMNE HIVER**

---

## ADMISSIBILITÉ

Pour connaître les exigences d'admission, choisir l'onglet correspondant à votre situation.

**Études au Québec**

### **Candidat titulaire d'un DEC**

- Tout DEC

### **Candidat titulaire d'un DEC technique**

Le candidat titulaire d'un DEC technique est invité à vérifier sur le site des DEC-BAC et passerelles s'il peut être admis sur la base d'une entente DEC-BAC ou bénéficier d'une passerelle.

### **Candidat sans DEC (candidat adulte)**

- Être âgé de 21 ans ou plus
- Être titulaire d'un diplôme d'études secondaires (DES)
- Avoir quitté le système scolaire depuis plus de 2 ans

Le candidat adulte qui présente une combinaison de scolarité et d'expérience pertinente jugée équivalente à celle exigée du candidat titulaire d'un DEC peut être admissible. Toutefois, une scolarité d'appoint pourra être exigée à la suite de l'analyse du dossier.

---

## **Études au Canada hors Québec**

- Diplôme d'études secondaires et une année d'études universitaires

Le candidat adulte qui présente une combinaison de scolarité et d'expérience pertinente jugée équivalente aux exigences mentionnées plus haut peut être admissible.

### **Critères de sélection**

La candidature est analysée sur la base de la qualité du dossier scolaire.

---

## **Études hors Canada**

- Diplôme d'études préuniversitaires totalisant 13 années  
OU
- Diplôme d'études préuniversitaires totalisant 12 années et une année d'études supérieures  
OU
- Baccalauréat de l'enseignement secondaire français (général ou technologique)

Pour connaître la liste des équivalences généralement accordées aux différents diplômes internationaux, consulter le [Tableau d'équivalences](#).

Le candidat résident permanent ou citoyen canadien peut être admissible à titre de candidat adulte.

### Critères de sélection

La candidature est analysée sur la base de la qualité du dossier scolaire.

En savoir plus sur les études universitaires au Québec.

## CONNAISSANCE DU FRANÇAIS

Le candidat dont la langue d'enseignement des études primaires et secondaires n'est pas le français doit, pour être admissible, faire la preuve d'un niveau minimal de connaissance de la langue française. À cette fin, il doit passer le Test de français international (TFI) auprès d'un établissement du réseau Educational Testing Service (ETS) au moment du dépôt de la demande d'admission. Pour ce programme, un résultat minimal de 680/990 est exigé.

## DATE LIMITE DE DÉPÔT


















La date à respecter pour le dépôt d'une demande d'admission varie selon le profil des candidats. Toute l'information se trouve dans la section Admission.

## Structure du programme

### ACTIVITÉS DE FORMATION COMMUNES

Cours	Titre		Crédits exigés
<b>HORTICULTURE ET GESTION DES ESPACES VERTS</b>			<b>30</b>
<a href="#"><u>BIO-1904</u></a>	Organisation et physiologie des plantes	 	3
<a href="#"><u>BIO-1905</u></a>	Notions de base en phytoprotection	 	3
<a href="#"><u>SLS-1002</u></a>	Pédologie et principes de fertilisation	 	3
<a href="#"><u>BIO-2903</u></a>	Moyens de lutte contre les ennemis des plantes	 	3
<a href="#"><u>SLS-2000</u></a>	Gestion rationnelle des produits antiparasitaires		3

### RÈGLE 1 - 15 CRÉDITS PARI:

<u>BIO-2904</u>	Connaissance des végétaux			3
<u>MNG-1900</u>	Gestion des ressources humaines			3
<u>PLG-2000</u>	Multiplication des végétaux			3
<u>PLG-2100</u>	Aménagement du paysage	 		3
<u>PLG-2101</u>	Arboriculture : principes et pratiques d'entretien	 		3
<u>PLG-2102</u>	Gestion et entretien des gazons			3
<u>PLG-3101</u>	Productions maraîchères et fruitières			3
<u>PLG-3200</u>	Plantes et cultures d'ornement	 		3
<u>PLG-3207</u>	Cultures en serre			3

## Information complémentaire

### DOCUMENTS ET OUTILS

#### Simulation et rapport de cheminement

Capsule permet à l'étudiant de visualiser l'état d'avancement de son programme d'études. L'outil «rapport de cheminement» liste les cours réalisés, à quelle session, et avec quel résultat. Il indique également les cours qui doivent être réussis pour obtenir le diplôme visé. Plus encore, l'étudiant peut simuler des modifications à son programme d'études (choix d'une concentration ou d'un profil) ou même encore découvrir quels cours pourraient lui être reconnus s'il était admis dans un nouveau programme.

#### Règlement des études

Les études à l'Université Laval sont régies par le Règlement des études.

### RESSOURCES

#### Joindre un responsable d'information sur les études

Des questions sur les exigences d'admission et les programmes d'études à l'UL? Communiquez avec le **Bureau du recrutement étudiant** ou rencontrez-nous en privé, aux Portes ouvertes ou lors de nos tournées sur la route au Canada et à l'étranger.

418 656-2764

1 877 606-5566

info@ulaval.ca

Heures d'ouverture

#### Joindre une personne-ressource de la faculté

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

[www.fsaa.ulaval.ca](http://www.fsaa.ulaval.ca)

418 656-2764, poste 3145

1 877 606-5566, poste 3145

[fsaa@fsaa.ulaval.ca](mailto:fsaa@fsaa.ulaval.ca)

---

## LIENS UTILES

- › [Futurs étudiants](#)
- › [Admission](#)
- › [Droits de scolarité](#)
- › [Bourses et aide financière](#)
- › [Bureau de la vie étudiante](#)
- › [Résidences](#)
- › [PEPS](#)

---

Version: 2016-10-21 14:06:12 / 2016-11-01 14:07:34

Version archivée

# CERTIFICAT EN PRODUCTIONS ANIMALES

## Présentation générale

### Aperçu

#### EN BREF

Dans un secteur soumis à des changements majeurs et constants, où les risques sont nombreux et où les producteurs doivent évoluer dans un contexte d'incertitude, il faut pouvoir s'appuyer sur des bases scientifiques ainsi que sur des stratégies de gestion solides et adaptées. Au cours de votre formation, vous acquerez des connaissances de pointe dans le domaine des productions animales, incluant la génétique, la nutrition, la physiologie et la gestion. Vous approfondirez vos connaissances en matière de production et de gestion d'une ou de plusieurs productions animales parmi les suivantes: lait, boeuf, mouton, porc, volaille ou poisson. Vous apprendrez à examiner les résultats techniques d'une entreprise dans une perspective économique et à améliorer vos capacités de gestion. Des questions d'actualité telles que

l'environnement, le bien-être animal, la qualité des produits et les productions biologiques seront examinées dans certains cours.

- **À distance:** peut être suivi à distance, en tout ou en partie. Une formule qui offre toute la souplesse que vous souhaitez pour concilier les études avec les autres sphères de votre vie.
- **Temps partiel:** peut uniquement être suivi à temps partiel. En conséquence, plus de deux sessions sont requises pour compléter le programme.

---

## FORMATION À DISTANCE

Ce programme peut être suivi à distance. Pour connaître les cours offerts, consulter le site : [www.distance.ulaval.ca](http://www.distance.ulaval.ca).

---

## À QUI S'ADRESSE CE PROGRAMME

Ce certificat s'adresse à toute personne récemment diplômée du collège, aux études ou sur le marché du travail qui souhaite acquérir des connaissances dans le domaine des productions animales. Si vous travaillez déjà dans le domaine ou si vous gérez un élevage, ce certificat constitue une activité de perfectionnement qui vous permettra d'accroître votre capacité de gestion et la rentabilité de votre entreprise.

---

## AVENIR

Combiné à votre formation initiale ou à une expérience professionnelle équivalente, ce certificat vous prépare à oeuvrer efficacement dans le milieu de la production animale et pourrait vous permettre de vous diriger vers divers postes comme ceux d'aide technique auprès de producteurs laitier, bovin, ovin, porcin, avicole ou aquacole. Jumelé à un DEC, ce certificat est considéré comme une formation de niveau 2 par La Financière agricole du Québec et peut donner accès, à certaines conditions, à une subvention à l'établissement.

---

## POURSUITE DES ÉTUDES

Ce programme peut entrer dans la composition d'un baccalauréat multidisciplinaire. Des exigences d'admission et une séquence de cours différentes font que ce certificat ne devrait pas être considéré comme une porte d'entrée pour l'admission au baccalauréat en agronomie, même s'il possède certains cours en commun avec ce programme.

---

## Description officielle

Cette page présente la version officielle de ce programme. L'Université Laval se réserve le droit d'en modifier le contenu sans préavis.

## DIPLÔME

Certificat

**30**



## CRÉDITS

Reconnaissance  
d'acquis maximale:  
15 crédits

## Renseignements et directives

### OBJECTIFS

Ce programme permet à l'étudiant d'acquérir et d'appliquer des connaissances en production et en gestion des entreprises d'élevage afin de poser des diagnostics et de proposer des stratégies de rentabilisation et de développement pour ces entreprises. Le programme vise l'atteinte des objectifs suivants :

- consolider les acquis liés aux principes de base soutenant les interventions en productions animales;
- acquérir des connaissances plus approfondies dans les domaines de la production, de la gestion, de la commercialisation et de la transformation des produits animaux;
- évaluer la rentabilité de différentes améliorations et de divers changements technologiques d'une entreprise d'élevage;
- appliquer les connaissances fondamentales en production et gestion d'une entreprise d'élevage dans la pratique de tous les jours.

---

## RESPONSABLE

### Directeur du programme

**Jean François Bernier**

418 656-2131 poste 5406

jean.bernier@fsaa.ulaval.ca

---

### Pour information

Bureau de la gestion des études

418 656-2131 poste 3145

Télécopieur: 418 656-7806

fsaa@fsaa.ulaval.ca

---

### Faculté de rattachement

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

---

## INSERTION DANS UN AUTRE PROGRAMME

Une fois terminé, ce certificat peut entrer dans la composition d'un baccalauréat multidisciplinaire.

Note : Des exigences d'admission et une séquence de cours différentes font que ce certificat ne devrait pas être considéré comme une porte d'entrée pour l'admission au baccalauréat en agronomie même s'il possède certains cours en commun avec ce baccalauréat.

---

## Conditions d'admission

### SESSIONS D'ADMISSION

AUTOMNE HIVER

---

### ADMISSIBILITÉ

Pour connaître les exigences d'admission, choisir l'onglet correspondant à votre situation.

#### Études au Québec

##### Candidat titulaire d'un DEC

- DEC en sciences, lettres et arts  
OU
- DEC en sciences de la nature  
OU
- DEC en techniques de l'agriculture  
OU
- Autre DEC et avoir réussi le cours suivant :  
- Biologie NYA (ou 301)

##### Candidat titulaire d'un DEC technique

Le candidat titulaire d'un DEC technique est invité à vérifier sur le site des DEC-BAC et passerelles s'il peut être admis sur la base d'une entente DEC-BAC ou bénéficier d'une passerelle.

##### Candidat sans DEC (candidat adulte)

- Être âgé de 21 ans ou plus
- Être titulaire d'un diplôme d'études secondaires (DES)
- Avoir quitté le système scolaire depuis plus de 2 ans

Le candidat adulte qui présente une combinaison de scolarité et d'expérience pertinente jugée équivalente à celle exigée du candidat titulaire d'un DEC peut être admissible. Toutefois, une scolarité d'appoint pourra être exigée à la suite de l'analyse du dossier.

## Études au Canada hors Québec

- Diplôme d'études secondaires et une année d'études universitaires

ET

- Formation jugée satisfaisante en biologie

Le candidat adulte qui présente une combinaison de scolarité et d'expérience pertinente jugée équivalente aux exigences mentionnées plus haut peut être admissible.

### Critères de sélection

La candidature est analysée sur la base de la qualité du dossier scolaire.

---

## Études hors Canada

- Diplôme d'études préuniversitaires totalisant 13 années

OU

- Diplôme d'études préuniversitaires totalisant 12 années et une année d'études supérieures

ET

- Formation jugée satisfaisante en biologie

Pour connaître la liste des équivalences généralement accordées aux différents diplômes internationaux, consulter le [Tableau d'équivalences](#).

Le candidat résident permanent ou citoyen canadien peut être admissible à titre de candidat adulte.

### Critères de sélection

La candidature est analysée sur la base de la qualité du dossier scolaire.

---

En savoir plus sur les études universitaires au Québec.

---

## CONNAISSANCE DU FRANÇAIS

Le candidat dont la langue d'enseignement des études primaires et secondaires n'est pas le français doit, pour être admissible, faire la





preuve d'un niveau minimal de connaissance de la langue française. À cette fin, il doit passer le Test de français international (TFI) auprès d'un établissement du réseau Educational Testing Service (ETS) au moment du dépôt de la demande d'admission. Pour ce programme, un résultat minimal de 680/990 est exigé.

## DATE LIMITE DE DÉPÔT

La date à respecter pour le dépôt d'une demande d'admission varie selon le profil des candidats. Toute l'information se trouve dans la section Admission.

## Structure du programme

### ACTIVITÉS DE FORMATION COMMUNES

Cours	Titre		Crédits exigés
<b>PRODUCTIONS ANIMALES</b>			<b>30</b>
<a href="#"><u>SAN-1002</u></a>	Principes fondamentaux en sciences animales	DD D 	3
<b>RÈGLE 1 - 6 À 9 CRÉDITS PARMIS:</b>			
<a href="#"><u>SAN-2200</u></a>	Principes d'hygiène et pathologie animale	D 	3
<a href="#"><u>SAN-2203</u></a>	Amélioration et génétique animales	D 	3
<a href="#"><u>SAN-3200</u></a>	Alimentation animale	D	3
<b>RÈGLE 2 - 6 À 18 CRÉDITS PARMIS:</b>			
<a href="#"><u>SAN-3201</u></a>	Production de viande bovine	D	3
<a href="#"><u>SAN-3202</u></a>	Production laitière	DD D	3
<a href="#"><u>SAN-3203</u></a>	Productions avicoles	D	3
<a href="#"><u>SAN-3204</u></a>	Production porcine	DD D 	3
<a href="#"><u>SAN-3205</u></a>	Production ovine	D	3
<a href="#"><u>SAN-3207</u></a>	Production aquacole	D	3

**RÈGLE 3 - 3 CRÉDITS PARMIS:**

<u>AGC-2000</u>	Gestion de l'entreprise agricole			3
<u>MNG-1000</u>	L'entreprise et sa gestion	DD	D	 3

Le cours MNG-1000 est également offert en version anglaise : MNG-1002.

**RÈGLE 4 - 0 À 12 CRÉDITS PARMIS:**

<u>MNG-1900</u>	Gestion des ressources humaines		D	 3
<u>MNG-2108</u>	Réaliser son projet entrepreneurial		D	 3
<u>PLG-1103</u>	Plantes fourragères en production équine		D	3
<u>PLG-2303</u>	Production biologique des cultures en champ	DD	D	 3
<u>PLG-3206</u>	Plantes fourragères	DD	D	 3
<u>SAN-1900</u>	Nutrition et alimentation équine		D	 3
<u>SAN-2300</u>	Produits animaux, de la ferme à la table		D	3
<u>SAN-2301</u>	Productions animales biologiques	DD	D	 3
<u>SAN-3102</u>	Gestion technico-économique de l'entreprise laitière	DD	D	3
<u>SAN-3103</u>	Application des nouveaux concepts d'alimentation des bovins		D	 3
<u>SAN-3104</u>	Gestion technico-économique de l'entreprise porcine		D	3
<u>SLS-1002</u>	Pédologie et principes de fertilisation		D	 3

## Information complémentaire

### DOCUMENTS ET OUTILS

#### Simulation et rapport de cheminement

Capsule permet à l'étudiant de visualiser l'état d'avancement de son programme d'études. L'outil «rapport de cheminement» liste les cours réalisés, à quelle session, et avec quel résultat. Il indique également les cours qui doivent être réussis pour obtenir le diplôme visé. Plus encore, l'étudiant peut simuler des modifications à son programme d'études (choix d'une concentration ou d'un profil) ou même encore découvrir quels cours pourraient lui être reconnus s'il était admis dans un nouveau programme.

## Règlement des études

Les études à l'Université Laval sont régies par le Règlement des études.

---

## RESSOURCES

### Joindre un responsable d'information sur les études

Des questions sur les exigences d'admission et les programmes d'études à l'UL? Communiquez avec le **Bureau du recrutement étudiant** ou rencontrez-nous en privé, aux Portes ouvertes ou lors de nos tournées sur la route au Canada et à l'étranger.

418 656-2764

1 877 606-5566

info@ulaval.ca

Heures d'ouverture

### Joindre une personne-ressource de la faculté

**Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation**

www.fsaa.ulaval.ca

418 656-2764, poste 3145

1 877 606-5566, poste 3145

fsaa@fsaa.ulaval.ca

---

## LIENS UTILES

- › Futurs étudiants
  - › Admission
  - › Droits de scolarité
  - › Bourses et aide financière
  - › Bureau de la vie étudiante
  - › Résidences
  - › PEPS
- 

Version: 2016-12-15 08:48:05 / 2016-11-01 14:07:34

Version archivée

# CERTIFICAT EN SCIENCES ET

# TECHNOLOGIE DES ALIMENTS

## Présentation générale

### Aperçu

#### EN BREF

Le domaine de l'alimentation est un secteur en évolution rapide, laquelle est commandée par les exigences des consommateurs, les innovations technologiques et la réglementation. Le certificat en sciences et technologie des aliments est un bon moyen de consolider vos connaissances et de comprendre les principes fondamentaux des sciences et de la technologie des aliments en vue d'atteindre vos objectifs de carrière.

Deux concentrations vous sont offertes: sécurité des aliments, un cheminement qui s'intéresse particulièrement aux questions de salubrité et de gestion de la qualité des aliments, et technologie alimentaire et nouveaux aliments, qui aborde les questions de développement de produits alimentaires et d'innovations dans le domaine.

- **À distance:** peut être suivi à distance, en tout ou en partie. Une formule qui offre toute la souplesse que vous souhaitez pour concilier les études avec les autres sphères de votre vie.
- **Temps complet ou partiel:** c'est vous qui décidez de votre rythme de progression dans le programme.

---

## CONCENTRATIONS

- Sécurité des aliments
- Technologie alimentaire et nouveaux aliments

Le choix d'une concentration est obligatoire.

---

## FORMATION À DISTANCE

Ce programme peut être suivi à distance. Pour connaître les cours offerts, consulter le site : [www.distance.ulaval.ca](http://www.distance.ulaval.ca).

---

## À QUI S'ADRESSE CE PROGRAMME

Ce certificat s'adresse à toute personne récemment diplômée du collège, aux études ou sur le marché du travail qui souhaite amorcer une carrière dans le domaine de l'alimentation ou augmenter ses possibilités d'avancement professionnel. Cette formation permet d'acquérir des connaissances actualisées en matière d'alimentation.

## AVENIR

Jumelé à une formation antérieure ou à une expérience dans le domaine de l'alimentation, ce certificat pourrait vous mener vers une foule de carrières pour le compte d'entreprises variées.

### Professions

- Coordonnateur en recherche et développement
- Responsable de la qualité
- Coordonnateur de projet
- Conseiller en développement
- Inspecteur gouvernemental

### Employeurs

- Entreprises de transformation des aliments
- Entreprises de distribution des aliments
- Organismes gouvernementaux
- Fournisseurs d'ingrédients
- Entreprises de services-conseils
- Établissements d'enseignement et de recherche

---

## POURSUITE DES ÉTUDES

Ce programme peut entrer dans la composition d'un baccalauréat multidisciplinaire. Plusieurs cours du certificat pourraient être reconnus si vous souhaitez poursuivre votre formation au baccalauréat en sciences et technologie des aliments.

---

## Description officielle

Cette page présente la version officielle de ce programme. L'Université Laval se réserve le droit d'en modifier le contenu sans préavis.

## DIPLÔME

Certificat

**30**  
CRÉDITS

Reconnaissance  
d'acquis maximale:  
15 crédits



## Renseignements et directives

### OBJECTIFS

Le but de ce certificat est de donner accès à un programme court de formation complémentaire à la personne qui possède une expérience pratique dans le secteur alimentaire ou qui veut y accéder à partir d'une autre formation antérieure. Ainsi, les objectifs généraux du programme sont :

quant au savoir :

- consolider les acquis de base liés aux principes fondamentaux des sciences et de la technologie alimentaires;
- acquérir des connaissances plus approfondies dans le domaine de l'alimentation;

quant au savoir-être :

- stimuler la créativité dans le concept de nouveaux aliments;
- accroître le sentiment de responsabilité à l'endroit de la santé publique;
- faire prendre conscience à l'étudiant de la portée des gestes professionnels posés lors de la manipulation et de la transformation des aliments;

quant au savoir-faire :

- améliorer les capacités de communication de l'étudiant;
- acquérir les outils pour structurer ses interventions professionnelles.

Note : la personne qui réussit ce certificat peut obtenir jusqu'à 15 crédits d'équivalence dans le programme de baccalauréat en sciences et technologie des aliments.

---

## DURÉE ET RÉGIME D'ÉTUDES

Cheminement à temps partiel seulement.

---

## CONCENTRATIONS

- Sécurité des aliments
- Technologie alimentaire et nouveaux aliments

Le choix d'une concentration est obligatoire.

---

## RESPONSABLE

**Directeur du programme**

## **Yves Pouliot**

418 656-2131 poste 5988

Télécopieur: 418 656-7806

yves.pouliot@fsaa.ulaval.ca

---

## **Pour information**

Bureau de la gestion des études

418 656-2131 poste 3145

Télécopieur: 418 656-7806

info.programme@fsaa.ulaval.ca

---

## **Faculté de rattachement**

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

---

## **INSERTION DANS UN AUTRE PROGRAMME**

Une fois terminé, ce certificat peut entrer dans la composition d'un baccalauréat multidisciplinaire.

---

## **Conditions d'admission**

### **SESSIONS D'ADMISSION**

#### **AUTOMNE HIVER**

La concentration en technologie des nouveaux aliments permet d'admettre des étudiants à la session d'été.

---

## **ADMISSIBILITÉ**

Pour connaître les exigences d'admission, choisir l'onglet correspondant à votre situation.

## **Études au Québec**

### **Candidat titulaire d'un DEC**

- DEC en sciences, lettres et arts  
OU

- DEC en sciences de la nature  
OU
- DEC en techniques de diététique  
OU
- DEC en techniques de laboratoire - voie de spécialisation en biotechnologies, en technologie des procédés et de la qualité des aliments ou en technologie de la transformation des aliments  
OU
- Autre DEC et avoir réussi les cours suivants :
  - Mathématiques NYA, Mathématiques 103-77ou Mathématiques 103-RE
  - Physique NYA (ou 101)
  - Chimie NYA (ou 101)
  - Biologie NYA (ou 301)

### **Candidat titulaire d'un DEC technique**

Le candidat titulaire d'un DEC technique est invité à vérifier sur le site des DEC-BAC et passerelles s'il peut être admis sur la base d'une entente DEC-BAC ou bénéficier d'une passerelle.

### **Candidat sans DEC (candidat adulte)**

- Être âgé de 21 ans ou plus
- Être titulaire d'un diplôme d'études secondaires (DES)
- Avoir quitté le système scolaire depuis plus de 2 ans

Le candidat adulte qui présente une combinaison de scolarité et d'expérience pertinente jugée équivalente aux exigences mentionnées plus haut peut être admissible. Toutefois, une scolarité d'appoint pourra être exigée à la suite de l'analyse du dossier.

---

## **Études au Canada hors Québec**

- Diplôme d'études secondaires et une année d'études universitaires
- ET
- Formation jugée satisfaisante en sciences (mathématiques, chimie, physique et biologie)

Le candidat adulte qui présente une combinaison de scolarité et d'expérience pertinente jugée équivalente aux exigences mentionnées plus haut peut être admissible.

### **Critères de sélection**

La candidature est analysée sur la base de la qualité du dossier scolaire.

---

## Études hors Canada

- Diplôme d'études préuniversitaires totalisant 13 années  
OU
- Diplôme d'études préuniversitaires totalisant 12 années et une année d'études supérieures  
  
ET
- Formation jugée satisfaisante en sciences (mathématiques, chimie, physique et biologie)

Pour connaître la liste des équivalences généralement accordées aux différents diplômes internationaux, consulter le [Tableau d'équivalences](#).

Le candidat résident permanent ou citoyen canadien peut être admissible à titre de candidat adulte.

### Critères de sélection

La candidature est analysée sur la base de la qualité du dossier scolaire.

---

En savoir plus sur les études universitaires au Québec.

---

## CONNAISSANCE DU FRANÇAIS

Le candidat dont la langue d'enseignement des études primaires et secondaires n'est pas le français doit, pour être admissible, faire la preuve d'un niveau minimal de connaissance de la langue française. À cette fin, il doit passer le Test de français international (TFI) auprès d'un établissement du réseau Educational Testing Service (ETS) au moment du dépôt de la demande d'admission. Pour ce programme, un résultat minimal de 680/990 est exigé.

---

## DATE LIMITE DE DÉPÔT

La date à respecter pour le dépôt d'une demande d'admission varie selon le profil des candidats. Toute l'information se trouve dans la section [Admission](#).










---

## Structure du programme

### ACTIVITÉS DE FORMATION COMMUNES

Cours	Titre	Crédits exigés

**SCIENCES ET TECHNOLOGIE DES ALIMENTS****16**

<u>BIO-1912</u>	Microbiologie générale			3	
<u>STA-1003</u>	Chimie alimentaire			3	
<u>STA-1004</u>	Aliments et micro-organismes			3	
<u>STA-2016</u>	Hygiène et salubrité agroalimentaires			3	
<u>STA-2012</u>	Aliments et conservation				4

**AUTRES ACTIVITÉS****AUTRES EXIGENCES****14**

L'étudiant doit choisir une concentration. S'adresser à la direction de programme pour procéder au choix.








**RÈGLE 1 - 14 CRÉDITS**

L'étudiant doit réussir les cours prévus dans sa concentration.

**CONCENTRATIONS**

Cours	Titre	Crédits exigés
-------	-------	----------------









**SÉCURITÉ DES ALIMENTS****14**

<u>STA-1200</u>	Contaminants alimentaires			3
<u>STA-2013</u>	Qualité en industrie alimentaire			3
<u>STA-2014</u>	Analyses alimentaires			3
<u>STA-2019</u>	Progrès récents en analyse microbiologique des aliments			2

**RÈGLE 1 - 3 CRÉDITS PARI:**

<u>MED-1100</u>	Santé et sécurité au travail : notions de base			3
-----------------	--	---	---	---











<u>MNG-1000</u>	L'entreprise et sa gestion	 		3
<u>MNG-1900</u>	Gestion des ressources humaines			3
<u>NUT-1104</u>	Éléments de nutrition	 		3










Le cours MNG-1000 est également offert en version anglaise : MNG-1002.

## TECHNOLOGIE ALIMENTAIRE ET NOUVEAUX ALIMENTS

14

<u>NUT-1104</u>	Éléments de nutrition	 		3
<u>STA-2015</u>	Fromage : principes et technologie			2
<u>STA-2017</u>	Ingrédients et additifs alimentaires			3
<u>STA-2018</u>	Nouveautés dans le domaine alimentaire			3

### RÈGLE 1 - 3 CRÉDITS PARMIS :

<u>MED-1100</u>	Santé et sécurité au travail : notions de base			3
<u>MNG-1000</u>	L'entreprise et sa gestion	 		3
<u>MNG-1900</u>	Gestion des ressources humaines			3
<u>STA-1200</u>	Contaminants alimentaires			3

Le cours MNG-1000 est également offert en version anglaise : MNG-1002.

## Information complémentaire

### DOCUMENTS ET OUTILS

#### Simulation et rapport de cheminement

Capsule permet à l'étudiant de visualiser l'état d'avancement de son programme d'études. L'outil «rapport de cheminement» liste les cours réalisés, à quelle session, et avec quel résultat. Il indique également les cours qui doivent être réussis pour obtenir le diplôme visé. Plus encore, l'étudiant peut simuler des modifications à son programme d'études (choix d'une concentration ou d'un profil) ou même encore découvrir quels cours pourraient lui être reconnus s'il était admis dans un nouveau programme.

#### Règlement des études

Les études à l'Université Laval sont régies par le Règlement des études.

## RESSOURCES

### Joindre un responsable d'information sur les études

Des questions sur les exigences d'admission et les programmes d'études à l'UL? Communiquez avec le **Bureau du recrutement étudiant** ou rencontrez-nous en privé, aux Portes ouvertes ou lors de nos tournées sur la route au Canada et à l'étranger.

418 656-2764

1 877 606-5566

info@ulaval.ca

Heures d'ouverture

### Joindre une personne-ressource de la faculté

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

www.fsaa.ulaval.ca

418 656-2764, poste 3145

1 877 606-5566, poste 3145

fsaa@fsaa.ulaval.ca

---

## LIENS UTILES

- › Futurs étudiants
- › Admission
- › Droits de scolarité
- › Bourses et aide financière
- › Bureau de la vie étudiante
- › Résidences
- › PEPS

---

Version: 2017-01-04 10:27:52 / 2016-11-01 14:07:34

Version archivée

# MICROPROGRAMME DE PERFECTIONNEMENT DES DIÉTÉTISTES/NUTRITIONNISTES

# Description officielle

Cette page présente la version officielle de ce programme. L'Université Laval se réserve le droit d'en modifier le contenu sans préavis.

## DIPLÔME

### Attestation d'études de premier cycle

**9**  
CRÉDITS

Reconnaissance  
d'acquis maximale:  
0 crédits

## Renseignements et directives

### OBJECTIFS

Ce microprogramme vise à offrir une formation théorique adaptée à la personne en réintégration de la profession de diététiste/nutritionniste ainsi qu'au diététiste/nutritionniste qui désire mettre à jour ses connaissances en nutrition clinique.

En permettant à l'étudiant de parfaire ses connaissances en évaluation nutritionnelle et en nutrition clinique et en ciblant les secteurs-clés liés aux activités réservées aux diététistes/nutritionnistes, l'objectif particulier de ce microprogramme est de rendre l'étudiant apte à déterminer les plans de traitement nutritionnel appropriés à diverses conditions de santé et à en assurer le suivi.

#### Complémentarité avec d'autres activités de formation

La personne de qui l'OPDQ a exigé une formation pratique en milieu professionnel et qui a suivi avec succès ce microprogramme possédera les préalables nécessaires à l'inscription aux divers stages du programme de baccalauréat en nutrition. Ceux-ci sont offerts dans la limite des places disponibles.

---

## RESPONSABLE

### Directrice du programme

**Isabelle Galibois**

418 656-2131 poste 2904

isabelle.galibois@fsaa.ulaval.ca

---

### Pour information

Bureau de la gestion des études

418 656-2131 poste 3145

Télécopieur: 418 656-7806

info.programme@fsaa.ulaval.ca



## Faculté de rattachement

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

---

## Conditions d'admission

### SESSIONS D'ADMISSION

AUTOMNE HIVER

---

## ADMISSIBILITÉ

Pour connaître les exigences d'admission, choisir l'onglet correspondant à votre situation.

### Études au Québec

- Baccalauréat en nutrition/diététique délivré par une université québécoise et obtenu depuis au moins trois ans  
OU
- Avoir l'obligation d'effectuer un stage de perfectionnement imposé par l'Ordre professionnel des diététistes du Québec (OPDQ) pour la délivrance d'un permis de pratique

Note : Si un candidat n'a pas été inscrit au tableau des membres de l'OPDQ dans les trois ans après l'obtention de son diplôme, il peut se voir imposer un stage de perfectionnement.

---

### Études au Canada hors Québec

- Baccalauréat en nutrition/diététique obtenu depuis au moins trois ans  
OU
- Avoir l'obligation d'effectuer un stage de perfectionnement imposé par l'Ordre professionnel des diététistes du Québec (OPDQ) pour la délivrance d'un permis de pratique

Note : Si un candidat n'a pas été inscrit au tableau des membres de l'OPDQ dans les trois ans après l'obtention de son diplôme, il

peut se voir imposer un stage de perfectionnement.

#### Critères de sélection

La candidature est analysée sur la base de la qualité du dossier scolaire.

---

## Études hors Canada

Ce programme s'adresse principalement aux citoyens canadiens et aux résidents permanents, car l'offre de cours peut couvrir plus d'une session; le candidat non canadien intéressé par le programme doit s'assurer de pouvoir obtenir les documents légaux nécessaires à son entrée au Canada.

- Licence en nutrition/diététique (ou son équivalent) obtenu depuis au moins trois ans

OU

- Avoir l'obligation d'effectuer un stage de perfectionnement imposé par l'Ordre professionnel des diététistes du Québec (OPDQ) pour la délivrance d'un permis de pratique

Note : Si un candidat n'a pas été inscrit au tableau des membres de l'OPDQ dans les trois ans après l'obtention de son diplôme, il peut se voir imposer un stage de perfectionnement.

#### Critères de sélection

La candidature est analysée sur la base de la qualité du dossier scolaire.

---

En savoir plus sur les études universitaires au Québec.

---

## DATE LIMITE DE DÉPÔT



La date à respecter pour le dépôt d'une demande d'admission varie selon le profil des candidats. Toute l'information se trouve dans la section Admission.

---

## Structure du programme

### ACTIVITÉS DE FORMATION COMMUNES

Cours	Titre	Crédits exigés

<a href="#">NUT-2700</a>	Mise à jour en évaluation nutritionnelle		2
<a href="#">NUT-2701</a>	Mise à jour en traitement de l'obésité		1
<a href="#">NUT-2702</a>	Mise à jour en nutrition clinique I		1
<a href="#">NUT-3700</a>	Mise à jour en nutrition clinique II		2
<a href="#">NUT-3701</a>	Mise à jour en nutrition clinique III		3

## Information complémentaire

### DOCUMENTS ET OUTILS

#### Simulation et rapport de cheminement

Capsule permet à l'étudiant de visualiser l'état d'avancement de son programme d'études. L'outil «rapport de cheminement» liste les cours réalisés, à quelle session, et avec quel résultat. Il indique également les cours qui doivent être réussis pour obtenir le diplôme visé. Plus encore, l'étudiant peut simuler des modifications à son programme d'études (choix d'une concentration ou d'un profil) ou même encore découvrir quels cours pourraient lui être reconnus s'il était admis dans un nouveau programme.

#### Règlement des études

Les études à l'Université Laval sont régies par le Règlement des études.

### RESSOURCES

#### Joindre un responsable d'information sur les études

Des questions sur les exigences d'admission et les programmes d'études à l'UL? Communiquez avec le **Bureau du recrutement étudiant** ou rencontrez-nous en privé, aux Portes ouvertes ou lors de nos tournées sur la route au Canada et à l'étranger.

418 656-2764

1 877 606-5566

info@ulaval.ca

Heures d'ouverture

#### Joindre une personne-ressource de la faculté

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

www.fsaa.ulaval.ca

fsaa@fsaa.ulaval.ca

## LIENS UTILES

- › Futurs étudiants
- › Admission
- › Droits de scolarité
- › Bourses et aide financière
- › Bureau de la vie étudiante
- › Résidences
- › PEPS

---

Version: 2016-11-24 16:49:12 / 2016-11-01 14:07:34

Version archivée

# MICROPROGRAMME EN AGRICULTURE BIOLOGIQUE

## Description officielle

Cette page présente la version officielle de ce programme. L'Université Laval se réserve le droit d'en modifier le contenu sans préavis.

## DIPLÔME

Attestation d'études de premier cycle

**12**  
CRÉDITS

Reconnaissance  
d'acquis maximale:  
0 crédits

## Renseignements et directives

## OBJECTIFS

Ce microprogramme vise le perfectionnement des professionnels travaillant en agriculture biologique, par une offre de formation complémentaire. Les principaux objectifs du microprogramme sont les suivants :

- présenter une introduction à la philosophie et aux contraintes de l'agriculture biologique;
- consolider les principes de base en agronomie et présenter les divers aspects et exigences de la transition vers l'agriculture biologique;
- présenter les principes de base du compostage et les principales utilisations du compost en production biologique;
- améliorer les connaissances des principaux modes de production biologique, tant du côté des productions végétales que des productions animales.

---

## RESPONSABLE

### Directeur du programme

**Jean Collin**

418 656-2131 poste 5582

Télécopieur: 418 656-7806

jean.collin@fsaa.ulaval.ca

---

### Pour information

Bureau de la gestion des études

418 656-2131 poste 3145

info.programme@fsaa.ulaval.ca

---

### Faculté de rattachement

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

---

## INSERTION DANS UN AUTRE PROGRAMME

Une fois terminé, ce microprogramme peut être intégré, en tout ou en partie, dans les programmes suivants si l'étudiant répond à leurs exigences d'admission :

- baccalauréat en agronomie;
- certificat en production laitière et bovine;
- baccalauréat multidisciplinaire (formation complémentaire).

---

## Conditions d'admission

# SESSIONS D'ADMISSION

AUTOMNE HIVER

---

## ADMISSIBILITÉ

Pour connaître les exigences d'admission, choisir l'onglet correspondant à votre situation.

### Études au Québec

#### Candidat titulaire d'un DEC

- DEC en sciences, lettres et arts  
OU
- DEC en sciences de la nature  
OU
- DEC en techniques d'agriculture  
OU
- Autre DEC et avoir réussi les cours suivants :
  - Chimie NYA (ou 101)
  - Biologie NYA (ou 301)

#### Candidat sans DEC (candidat adulte)

- Être âgé de 21 ans ou plus
- Être titulaire d'un diplôme d'études secondaires (DES)
- Avoir quitté le système scolaire depuis plus de 2 ans
- Avoir acquis une expérience professionnelle d'au moins deux années en production agricole

Le candidat adulte qui présente une combinaison de scolarité et d'expérience pertinente jugée équivalente à celle exigée du candidat titulaire d'un DEC peut être admissible. Toutefois, une scolarité d'appoint pourra être exigée à la suite de l'analyse du dossier.

---

### Études au Canada hors Québec

- Diplôme d'études secondaires et une année d'études universitaires

ET

- Formation jugée satisfaisante en chimie et en biologie

Le candidat adulte qui présente une combinaison de scolarité et d'expérience pertinente jugée équivalente aux exigences mentionnées plus haut peut être admissible. Ce candidat doit cumuler une expérience professionnelle d'au moins deux années en production agricole.

#### **Critères de sélection**

La candidature est analysée sur la base de la qualité du dossier scolaire.

---

## **Études hors Canada**

Ce programme s'adresse principalement aux citoyens canadiens et aux résidents permanents car l'offre de cours peut couvrir plus d'une session ; le candidat non canadien intéressé par le programme doit s'assurer de pouvoir obtenir les documents légaux nécessaires à son entrée au Canada.

- Diplôme d'études préuniversitaires totalisant 13 années  
OU
  - Diplôme d'études préuniversitaires totalisant 12 années et une année d'études supérieures  
OU
  - Baccalauréat de l'enseignement secondaire français (général ou technologique)
- ET
- Formation jugée satisfaisante en chimie et en biologie

Pour connaître la liste des équivalences généralement accordées aux différents diplômes internationaux, consulter le [Tableau d'équivalences](#).

Le candidat résident permanent ou citoyen canadien peut être admissible à titre de candidat adulte.

#### **Critères de sélection**

La candidature est analysée sur la base de la qualité du dossier scolaire.

---

En savoir plus sur les études universitaires au Québec.

---

## **CONNAISSANCE DU FRANÇAIS**











Le candidat dont la langue d'enseignement des études primaires et secondaires n'est pas le français doit, pour être admissible, faire la preuve d'un niveau minimal de connaissance de la langue française. À cette fin, il doit passer le Test de français international (TFI) auprès d'un établissement du réseau Educational Testing Service (ETS) au moment du dépôt de la demande d'admission. Pour ce programme, un résultat minimal de 680/990 est exigé.

## DATE LIMITE DE DÉPÔT

La date à respecter pour le dépôt d'une demande d'admission varie selon le profil des candidats. Toute l'information se trouve dans la section Admission.

## Structure du programme

### ACTIVITÉS DE FORMATION COMMUNES

Cours	Titre		Crédits exigés
<b>AGRICULTURE BIOLOGIQUE</b>			<b>12</b>
<a href="#"><u>ENV-2900</u></a>	Compostage et utilisation du compost en agriculture biologique	 	3
<a href="#"><u>PLG-1000</u></a>	Introduction à l'agriculture biologique	 	3
<a href="#"><u>PLG-2303</u></a>	Production biologique des cultures en champ	  	3
<a href="#"><u>SAN-2301</u></a>	Productions animales biologiques	  	3

## Information complémentaire

### DOCUMENTS ET OUTILS

#### Simulation et rapport de cheminement

Capsule permet à l'étudiant de visualiser l'état d'avancement de son programme d'études. L'outil «rapport de cheminement» liste les cours réalisés, à quelle session, et avec quel résultat. Il indique également les cours qui doivent être réussis pour obtenir le diplôme visé. Plus encore, l'étudiant peut simuler des modifications à son programme d'études (choix d'une concentration ou d'un profil) ou même encore découvrir quels cours pourraient lui être reconnus s'il était admis dans un nouveau programme.

#### Règlement des études

Les études à l'Université Laval sont régies par le Règlement des études.

## RESSOURCES

### Joindre un responsable d'information sur les études



Des questions sur les exigences d'admission et les programmes d'études à l'UL? Communiquez avec le **Bureau du recrutement étudiant** ou rencontrez-nous en privé, aux Portes ouvertes ou lors de nos tournées sur la route au Canada et à l'étranger.

418 656-2764

1 877 606-5566

info@ulaval.ca

Heures d'ouverture

## Joindre une personne-ressource de la faculté

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

www.fsaa.ulaval.ca

fsaa@fsaa.ulaval.ca

---

## LIENS UTILES

- › Futurs étudiants
- › Admission
- › Droits de scolarité
- › Bourses et aide financière
- › Bureau de la vie étudiante
- › Résidences
- › PEPS

---

Version: 2016-10-21 14:06:12 / 2016-11-01 14:07:34

Version archivée

# MICROPROGRAMME EN AGROÉCONOMIE - DISTRIBUTION ALIMENTAIRE

## Description officielle

Cette page présente la version officielle de ce programme. L'Université Laval se réserve le droit d'en modifier le contenu sans préavis.

# DIPLÔME

## Attestation d'études de premier cycle

**15**  
CRÉDITS

Reconnaissance  
d'acquis maximale:  
0 crédits

## Renseignements et directives

### OBJECTIFS

Ce microprogramme permettra à l'étudiant de connaître avec plus de précision l'environnement de la distribution alimentaire. Il pourra ainsi mieux répondre aux questions des divers intervenants et aussi trouver les meilleures solutions aux problématiques soulevées. L'acquisition d'une vision globale des principes qui guident les intervenants dans le secteur de la distribution alimentaire aidera l'étudiant à mieux comprendre ce domaine caractérisé, comme bien d'autres, par le changement et l'interdépendance. Ce microprogramme lui permettra également d'enrichir ses connaissances et sa culture et de mieux comprendre les conséquences sociales de ses actions.

Ainsi, les objectifs particuliers de ce microprogramme sont les suivants :

- acquérir une vision globale du secteur de la distribution alimentaire;
- comprendre le rôle et l'importance des intermédiaires dans la commercialisation des denrées alimentaires;
- comprendre l'importance de la mise en place d'un service à la clientèle efficace et de relations de travail harmonieuses.

---

## RESPONSABLE

### Directeur du programme

**Daniel-Mercier Gouin**

418 656-3361

daniel-mercier.gouin@eac.ulaval.ca

---

### Pour information

Bureau de la gestion des études

418 656-2131 poste 3145

Télécopieur: 418 656-7806

fsaa@fsaa.ulaval.ca

---

### Faculté de rattachement

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

## INSERTION DANS UN AUTRE PROGRAMME

Une fois terminé, ce microprogramme peut être intégré, en tout ou en partie, dans les programmes suivants si l'étudiant répond à leurs exigences d'admission :

- certificat en sciences de la consommation;
  - baccalauréat en agroéconomie;
  - baccalauréat multidisciplinaire (formation complémentaire).
- 

## Conditions d'admission

### SESSIONS D'ADMISSION

AUTOMNE HIVER ÉTÉ

---

## ADMISSIBILITÉ

Pour connaître les exigences d'admission, choisir l'onglet correspondant à votre situation.

### Études au Québec

#### Candidat titulaire d'un DEC

- Tout DEC

ET

- Avoir acquis une expérience de travail pertinente d'au moins deux ans dans le domaine bioalimentaire

#### Candidat sans DEC (candidat adulte)

- Être âgé de 21 ans ou plus
- Être titulaire d'un diplôme d'études secondaires (DES)
- Avoir quitté le système scolaire depuis plus de 2 ans
- Avoir acquis une expérience de travail pertinente d'au moins deux ans dans le domaine bioalimentaire

Le candidat adulte qui présente une combinaison de scolarité et d'expérience pertinente jugée équivalente à celle exigée du candidat

titulaire d'un DEC peut être admissible. Toutefois, une scolarité d'appoint pourra être exigée à la suite de l'analyse du dossier.

---

## Études au Canada hors Québec

- Diplôme d'études secondaires et une année d'études universitaires

ET

- Avoir acquis une expérience de travail pertinente d'au moins deux ans dans le domaine bioalimentaire

Le candidat adulte qui présente une combinaison de scolarité et d'expérience pertinente jugée équivalente aux exigences mentionnées plus haut peut être admissible.

### Critères de sélection

La candidature est analysée sur la base de la qualité du dossier scolaire.

---

## Études hors Canada

Ce programme s'adresse principalement aux citoyens canadiens et aux résidents permanents, car l'offre de cours peut couvrir plus d'une session; le candidat non canadien intéressé par le programme doit s'assurer de pouvoir obtenir les documents légaux nécessaires à son entrée au Canada.

- Diplôme d'études préuniversitaires totalisant 13 années  
OU
- Diplôme d'études préuniversitaires totalisant 12 années et une année d'études supérieures  
OU
- Baccalauréat de l'enseignement secondaire français (général ou technologique)

ET

- Avoir acquis une expérience de travail pertinente d'au moins deux ans dans le domaine bioalimentaire

Pour connaître la liste des équivalences généralement accordées aux différents diplômes internationaux, consulter le Tableau d'équivalences.

Le candidat résident permanent ou citoyen canadien peut être admissible à titre de candidat adulte.

### Critères de sélection

La candidature est analysée sur la base de la qualité du dossier scolaire.

En savoir plus sur les études universitaires au Québec.

## CONNAISSANCE DU FRANÇAIS








Le candidat dont la langue d'enseignement des études primaires et secondaires n'est pas le français doit, pour être admissible, faire la preuve d'un niveau minimal de connaissance de la langue française. À cette fin, il doit passer le Test de français international (TFI) auprès d'un établissement du réseau Educational Testing Service (ETS) au moment du dépôt de la demande d'admission. Pour ce programme, un résultat minimal de 680/990 est exigé.

## DATE LIMITE DE DÉPÔT

La date à respecter pour le dépôt d'une demande d'admission varie selon le profil des candidats. Toute l'information se trouve dans la section Admission.

## Structure du programme

### ACTIVITÉS DE FORMATION COMMUNES

Cours	Titre		Crédits exigés
<b>DISTRIBUTION ALIMENTAIRE</b>			<b>15</b>
<a href="#"><u>AGC-1000</u></a>	Commercialisation alimentaire		3
<a href="#"><u>AGC-4100</u></a>	Gestion de la distribution		3
<a href="#"><u>CNS-1000</u></a>	Approche client : concepts et méthodes	 	3
<a href="#"><u>MNG-1900</u></a>	Gestion des ressources humaines	 	3
<b>RÈGLE 1 - 3 CRÉDITS PARMIS:</b>			
<a href="#"><u>CNS-1003</u></a>	Environnement commercial I		3
<a href="#"><u>CNS-2100</u></a>	Relations avec les clients et médias sociaux		3
<a href="#"><u>DRT-1903</u></a>	Législation de l'agroalimentaire		3

# Information complémentaire

## DOCUMENTS ET OUTILS

### Simulation et rapport de cheminement

Capsule permet à l'étudiant de visualiser l'état d'avancement de son programme d'études. L'outil «rapport de cheminement» liste les cours réalisés, à quelle session, et avec quel résultat. Il indique également les cours qui doivent être réussis pour obtenir le diplôme visé. Plus encore, l'étudiant peut simuler des modifications à son programme d'études (choix d'une concentration ou d'un profil) ou même encore découvrir quels cours pourraient lui être reconnus s'il était admis dans un nouveau programme.

### Règlement des études

Les études à l'Université Laval sont régies par le Règlement des études.

---

## RESSOURCES

### Joindre un responsable d'information sur les études

Des questions sur les exigences d'admission et les programmes d'études à l'UL? Communiquez avec le **Bureau du recrutement étudiant** ou rencontrez-nous en privé, aux Portes ouvertes ou lors de nos tournées sur la route au Canada et à l'étranger.

418 656-2764

1 877 606-5566

info@ulaval.ca

Heures d'ouverture

### Joindre une personne-ressource de la faculté

**Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation**

www.fsaa.ulaval.ca

fsaa@fsaa.ulaval.ca

---

## LIENS UTILES

- › Futurs étudiants
- › Admission
- › Droits de scolarité
- › Bourses et aide financière
- › Bureau de la vie étudiante

› Résidences

› PEPS

---

Version: 2016-12-02 09:04:19 / 2016-11-01 14:07:34

Version archivée

# MICROPROGRAMME EN ALIMENTATION ET NUTRITION

## Description officielle

Cette page présente la version officielle de ce programme. L'Université Laval se réserve le droit d'en modifier le contenu sans préavis.

## DIPLÔME

**Attestation d'études de premier cycle**

**9**  
CRÉDITS

Reconnaissance  
d'acquis maximale:  
0 crédits

## Renseignements et directives

## ORIENTATION

Le microprogramme en alimentation et nutrition constitue une courte formation de base en nutrition et en alimentation, offerte à toute personne désireuse de comprendre le rôle des aliments et des nutriments dans l'organisme humain à différents âges et d'effectuer, sur le plan personnel, des choix alimentaires visant le maintien de la santé. Les connaissances qu'on y acquiert sont des notions simples, excellentes pour améliorer ses propres habitudes alimentaires, mais qui ne confèrent aucune compétence professionnelle pour conseiller autrui en matière d'alimentation et de nutrition.

---

## OBJECTIFS

Le microprogramme en alimentation et nutrition permet :

- d'acquérir des connaissances de base sur les principaux nutriments nécessaires à l'organisme humain;
- de posséder des notions de base sur la nature, la composition et l'utilisation des aliments;
-

- de connaître les recommandations alimentaires et nutritives en fonction des divers âges et états psychologiques.

---

## RESPONSABLE

### Directeur du programme

**Charles Couillard**

418 656-2131 poste 12855

Télécopieur: 418 656-7806

charles.couillard@fsaa.ulaval.ca

---

### Pour information

Bureau de la gestion des études

418 656-2131 poste 3145

info.programme@fsaa.ulaval.ca

---

### Faculté de rattachement

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

---

## INSERTION DANS UN AUTRE PROGRAMME

Une fois terminé, ce microprogramme peut être intégré, en tout ou en partie, dans le programme suivant si l'étudiant répond à ses exigences d'admission :

- baccalauréat multidisciplinaire (formation complémentaire).

---

## Conditions d'admission

### SESSIONS D'ADMISSION

AUTOMNE HIVER

---

## ADMISSIBILITÉ

Pour connaître les exigences d'admission, choisir l'onglet correspondant à votre situation.



## Études au Québec

### Candidat titulaire d'un DEC

- Tout DEC

### Candidat sans DEC (candidat adulte)

- Être âgé de 21 ans ou plus
- Être titulaire d'un diplôme d'études secondaires (DES)
- Avoir quitté le système scolaire depuis plus de 2 ans

Le candidat adulte qui présente une combinaison de scolarité et d'expérience pertinente jugée équivalente à celle exigée du candidat titulaire d'un DEC peut être admissible. Toutefois, une scolarité d'appoint pourra être exigée à la suite de l'analyse du dossier.

---

## Études au Canada hors Québec

- Diplôme d'études secondaires et une année d'études universitaires

Le candidat adulte qui présente une combinaison de scolarité et d'expérience pertinente jugée équivalente aux exigences mentionnées plus haut peut être admissible.

### Critères de sélection

La candidature est analysée sur la base de la qualité du dossier scolaire.

---

## Études hors Canada

- Diplôme d'études préuniversitaires totalisant 13 années  
OU
- Diplôme d'études préuniversitaires totalisant 12 années et une année d'études supérieures  
OU
- Baccalauréat de l'enseignement secondaire français (général ou technologique)

Pour connaître la liste des équivalences généralement accordées aux différents diplômes internationaux, consulter le [Tableau d'équivalences](#).

Le candidat résident permanent ou citoyen canadien peut être admissible à titre de candidat adulte.

## Critères de sélection

La candidature est analysée sur la base de la qualité du dossier scolaire.

En savoir plus sur les études universitaires au Québec.

## CONNAISSANCE DU FRANÇAIS

Le candidat dont la langue d'enseignement des études primaires et secondaires n'est pas le français doit, pour être admissible, faire la preuve d'un niveau minimal de connaissance de la langue française. À cette fin, il doit passer le Test de français international (TFI) auprès d'un établissement du réseau Educational Testing Service (ETS) au moment du dépôt de la demande d'admission. Pour ce programme, un résultat minimal de 680/990 est exigé.

## DATE LIMITE DE DÉPÔT

La date à respecter pour le dépôt d'une demande d'admission varie selon le profil des candidats. Toute l'information se trouve dans la section Admission.





## Structure du programme

### ACTIVITÉS DE FORMATION COMMUNES

Cours	Titre	Crédits exigés
<b>ALIMENTATION ET NUTRITION</b>		<b>9</b>

<u>NUT-1004</u>	Aliments d'aujourd'hui		3
<u>NUT-1104</u>	Éléments de nutrition	  	3

### RÈGLE 1 - 3 CRÉDITS PARI:

<u>NUT-1107</u>	Alimentation et personnes âgées	 	3
<u>NUT-2010</u>	Nutrition à tous les âges	 	3

# Information complémentaire

## DOCUMENTS ET OUTILS

### Simulation et rapport de cheminement

Capsule permet à l'étudiant de visualiser l'état d'avancement de son programme d'études. L'outil «rapport de cheminement» liste les cours réalisés, à quelle session, et avec quel résultat. Il indique également les cours qui doivent être réussis pour obtenir le diplôme visé. Plus encore, l'étudiant peut simuler des modifications à son programme d'études (choix d'une concentration ou d'un profil) ou même encore découvrir quels cours pourraient lui être reconnus s'il était admis dans un nouveau programme.

### Règlement des études

Les études à l'Université Laval sont régies par le Règlement des études.

---

## RESSOURCES

### Joindre un responsable d'information sur les études

Des questions sur les exigences d'admission et les programmes d'études à l'UL? Communiquez avec le **Bureau du recrutement étudiant** ou rencontrez-nous en privé, aux Portes ouvertes ou lors de nos tournées sur la route au Canada et à l'étranger.

418 656-2764

1 877 606-5566

info@ulaval.ca

Heures d'ouverture

### Joindre une personne-ressource de la faculté

**Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation**

www.fsaa.ulaval.ca

fsaa@fsaa.ulaval.ca

---

## LIENS UTILES

- › Futurs étudiants
- › Admission
- › Droits de scolarité
- › Bourses et aide financière
- › Bureau de la vie étudiante
- › Résidences

› PEPS

---

Version: 2016-10-21 14:06:12 / 2016-11-01 14:07:34

Version archivée

# MICROPROGRAMME EN SCIENCES ET TECHNOLOGIE DES ALIMENTS - TECHNOLOGIE ALIMENTAIRE ET NOUVEAUX ALIMENTS

## Description officielle

Cette page présente la version officielle de ce programme. L'Université Laval se réserve le droit d'en modifier le contenu sans préavis.

## DIPLÔME

Attestation d'études de premier cycle

**12**  
CRÉDITS

Reconnaissance  
d'acquis maximale:  
0 crédits

## Renseignements et directives

### ORIENTATION

Ce microprogramme vise à permettre à l'étudiant d'acquérir quelques principes fondamentaux afin d'être fonctionnel dans le secteur de la transformation des aliments tout en lui permettant une certaine autonomie dans le développement de nouveaux aliments.

---

### OBJECTIFS

Acquérir quelques principes fondamentaux en technologie alimentaire.

Posséder les notions de base de la fonctionnalité des constituants alimentaires.

Sensibiliser l'étudiant aux nouvelles tendances dans le domaine de la transformation des aliments.

---

## RESPONSABLE

### Directeur du programme

**Yves Pouliot**

418 656-2131 poste 5988

Télécopieur: 418 656-7806

yves.pouliot@fsaa.ulaval.ca

---

### Pour information

Bureau de la gestion des études

418 656-2131 poste 3145

info.programme@fsaa.ulaval.ca

www.fsaa.ulaval.ca

---

### Faculté de rattachement

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

---

## INSERTION DANS UN AUTRE PROGRAMME

Une fois terminé, ce microprogramme peut être intégré, en tout ou en partie, dans les programmes suivants si l'étudiant répond à leurs exigences d'admission :

- certificat en sciences et qualité des aliments;
  - baccalauréat multidisciplinaire (formation complémentaire).
- 

## Conditions d'admission

### SESSIONS D'ADMISSION

AUTOMNE HIVER

---

## ADMISSIBILITÉ

Pour connaître les exigences d'admission, choisir l'onglet correspondant à votre situation.

## Études au Québec

### Candidat titulaire d'un DEC

- DEC en sciences, lettres et arts  
OU
- DEC en sciences de la nature  
OU
- DEC en techniques de diététique  
OU
- DEC en techniques de laboratoire - voie de spécialisation en biotechnologies  
OU
- DEC en technologie des procédés et de la qualité des aliments  
OU
- DEC en technologie de la transformation des aliments  
OU
- Autre DEC et avoir réussi les cours suivants :
  - Mathématiques NYA ou Mathématiques 103-77 ou Mathématiques 103-RE
  - Physique NYA (ou 101)
  - Chimie NYA (ou 101)
  - Biologie NYA (ou 301)

### Candidat sans DEC (candidat adulte)

- Être âgé de 21 ans ou plus
- Être titulaire d'un diplôme d'études secondaires (DES)
- Avoir quitté le système scolaire depuis plus de 2 ans
- Avoir acquis une expérience professionnelle d'au moins deux années en transformation alimentaire

Le candidat adulte qui présente une combinaison de scolarité et d'expérience pertinente jugée équivalente à celle exigée du candidat titulaire d'un DEC peut être admissible. Toutefois, une scolarité d'appoint pourra être exigée à la suite de l'analyse du dossier.

---

### Études au Canada hors Québec

- Diplôme d'études secondaires et une année d'études universitaires
- ET
- Formation jugée satisfaisante en mathématiques, physique, chimie et en biologie

Le candidat adulte qui présente une combinaison de scolarité et d'expérience pertinente jugée équivalente aux exigences

mentionnées plus haut peut être admissible. De plus, ce candidat devra cumuler une expérience professionnelle d'au moins deux années en transformation alimentaire.

### **Critères de sélection**

La candidature est analysée sur la base de la qualité du dossier scolaire.

---

## **Études hors Canada**

Ce programme s'adresse principalement aux citoyens canadiens et aux résidents permanents, car l'offre de cours peut couvrir plus d'une session; le candidat non canadien intéressé par le programme doit s'assurer de pouvoir obtenir les documents légaux nécessaires à son entrée au Canada.

- Diplôme d'études préuniversitaires totalisant 13 années  
OU
- Diplôme d'études préuniversitaires totalisant 12 années et une année d'études supérieures
  
- ET
- Formation jugée satisfaisante en mathématiques, physique, chimie et en biologie

Pour connaître la liste des équivalences généralement accordées aux différents diplômes internationaux, consulter le [Tableau d'équivalences](#).

Le candidat résident permanent ou citoyen canadien peut être admissible à titre de candidat adulte.

### **Critères de sélection**

La candidature est analysée sur la base de la qualité du dossier scolaire.

---

En savoir plus sur les études universitaires au Québec.

---

## **CONNAISSANCE DU FRANÇAIS**

Le candidat dont la langue d'enseignement des études primaires et secondaires n'est pas le français doit, pour être admissible, faire la preuve d'un niveau minimal de connaissance de la langue française. À cette fin, il doit passer le Test de français international (TFI) auprès d'un établissement du réseau Educational Testing Service (ETS) au moment du dépôt de la demande d'admission. Pour ce programme, un résultat minimal de 680/990 est exigé.

---









## **DATE LIMITE DE DÉPÔT**

La date à respecter pour le dépôt d'une demande d'admission varie selon le profil des candidats. Toute l'information se trouve dans la

section Admission.

## Structure du programme

### ACTIVITÉS DE FORMATION COMMUNES

Cours	Titre		Crédits exigés
<b>TECHNOLOGIE ALIMENTAIRE ET NOUVEAUX ALIMENTS</b>			<b>12</b>
<u>STA-1003</u>	Chimie alimentaire	 	3
<u>STA-2017</u>	Ingrédients et additifs alimentaires		3
<u>STA-2018</u>	Nouveautés dans le domaine alimentaire	 	3
<u>NUT-1104</u>	Éléments de nutrition	  	3

## Information complémentaire

### DOCUMENTS ET OUTILS

#### Simulation et rapport de cheminement

Capsule permet à l'étudiant de visualiser l'état d'avancement de son programme d'études. L'outil «rapport de cheminement» liste les cours réalisés, à quelle session, et avec quel résultat. Il indique également les cours qui doivent être réussis pour obtenir le diplôme visé. Plus encore, l'étudiant peut simuler des modifications à son programme d'études (choix d'une concentration ou d'un profil) ou même encore découvrir quels cours pourraient lui être reconnus s'il était admis dans un nouveau programme.

#### Règlement des études

Les études à l'Université Laval sont régies par le Règlement des études.

## RESSOURCES

#### Joindre un responsable d'information sur les études

Des questions sur les exigences d'admission et les programmes d'études à l'UL? Communiquez avec le **Bureau du recrutement étudiant** ou rencontrez-nous en privé, aux Portes ouvertes ou lors de nos tournées sur la route au Canada et à l'étranger.

418 656-2764

1 877 606-5566



info@ulaval.ca

Heures d'ouverture

## Joindre une personne-ressource de la faculté

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

www.fsaa.ulaval.ca

fsaa@fsaa.ulaval.ca

---

## LIENS UTILES

- › Futurs étudiants
- › Admission
- › Droits de scolarité
- › Bourses et aide financière
- › Bureau de la vie étudiante
- › Résidences
- › PEPS

---

Version: 2017-01-06 09:38:51 / 2016-11-01 14:07:34

Version archivée

# MICROPROGRAMME EN SCIENCES ET TECHNOLOGIE DES ALIMENTS - SÉCURITÉ DES ALIMENTS

## Description officielle

Cette page présente la version officielle de ce programme. L'Université Laval se réserve le droit d'en modifier le contenu sans préavis.

## DIPLÔME

**Attestation d'études de premier cycle**

**15**  
CRÉDITS

Reconnaissance  
d'acquis maximale:  
0 crédits

## Renseignements et directives

### OBJECTIFS

Acquérir quelques principes fondamentaux en technologie alimentaire.

Acquérir les bases de l'innocuité des aliments.

Sensibiliser l'étudiant aux gestes posés lors de la manipulation des aliments.

---

### RESPONSABLE

#### Directeur du programme

**Yves Pouliot**

418 656-2131 poste 5988

Télécopieur: 418 656-7806

yves.pouliot@fsaa.ulaval.ca

---

#### Pour information

Bureau de la gestion des études

418 656-2131 poste 3145

info.programme@fsaa.ulaval.ca

www.fsaa.ulaval.ca

---

#### Faculté de rattachement

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

---

### INSERTION DANS UN AUTRE PROGRAMME

Une fois terminé, ce microprogramme peut être intégré, en tout ou en partie, dans les programmes suivants si l'étudiant répond à leurs exigences d'admission :

- certificat en sciences et qualité des aliments;
- baccalauréat multidisciplinaire (formation complémentaire).

## Conditions d'admission

### SESSIONS D'ADMISSION

AUTOMNE HIVER

---

## ADMISSIBILITÉ

Pour connaître les exigences d'admission, choisir l'onglet correspondant à votre situation.

### Études au Québec

#### Candidat titulaire d'un DEC

- DEC en sciences, lettres et arts  
OU
- DEC en sciences de la nature  
OU
- DEC en techniques de diététique  
OU
- DEC en techniques de laboratoire - voie de spécialisation en biotechnologies  
OU
- DEC en technologie des procédés et de la qualité des aliments  
OU
- DEC en technologie de la transformation des aliments  
OU
- Autre DEC et avoir réussi les cours suivants :
  - Mathématiques NYA ou Mathématiques 103-77 ou Mathématiques 103-RE
  - Physique NYA (ou 101)
  - Chimie NYA (ou 101)
  - Biologie NYA (ou 301)

#### Candidat sans DEC (candidat adulte)

- Être âgé de 21 ans ou plus
- Être titulaire d'un diplôme d'études secondaires (DES)
- Avoir quitté le système scolaire depuis plus de 2 ans
-

- Avoir acquis une expérience professionnelle d'au moins deux années en transformation alimentaire

Le candidat adulte qui présente une combinaison de scolarité et d'expérience pertinente jugée équivalente à celle exigée du candidat titulaire d'un DEC peut être admissible. Toutefois, une scolarité d'appoint pourra être exigée à la suite de l'analyse du dossier.

---

## Études au Canada hors Québec

- Diplôme d'études secondaires et une année d'études universitaires

ET

- Formation jugée satisfaisante en mathématiques, physique, chimie et en biologie

Le candidat adulte qui présente une combinaison de scolarité et d'expérience pertinente jugée équivalente aux exigences mentionnées plus haut peut être admissible. De plus, ce candidat devra cumuler une expérience professionnelle d'au moins deux années en transformation alimentaire.

### Critères de sélection

La candidature est analysée sur la base de la qualité du dossier scolaire.

---

## Études hors Canada

Ce programme s'adresse principalement aux citoyens canadiens et aux résidents permanents, car l'offre de cours peut couvrir plus d'une session; le candidat non canadien intéressé par le programme doit s'assurer de pouvoir obtenir les documents légaux nécessaires à son entrée au Canada.

- Diplôme d'études préuniversitaires totalisant 13 années  
OU

- Diplôme d'études préuniversitaires totalisant 12 années et une année d'études supérieures

ET

- Formation jugée satisfaisante en mathématiques, physique, chimie et en biologie

Pour connaître la liste des équivalences généralement accordées aux différents diplômes internationaux, consulter le Tableau d'équivalences.

Le candidat résident permanent ou citoyen canadien peut être admissible à titre de candidat adulte.

### Critères de sélection

La candidature est analysée sur la base de la qualité du dossier scolaire.

En savoir plus sur les études universitaires au Québec.

## CONNAISSANCE DU FRANÇAIS








Le candidat dont la langue d'enseignement des études primaires et secondaires n'est pas le français doit, pour être admissible, faire la preuve d'un niveau minimal de connaissance de la langue française. À cette fin, il doit passer le Test de français international (TFI) auprès d'un établissement du réseau Educational Testing Service (ETS) au moment du dépôt de la demande d'admission. Pour ce programme, un résultat minimal de 680/990 est exigé.

## DATE LIMITE DE DÉPÔT

La date à respecter pour le dépôt d'une demande d'admission varie selon le profil des candidats. Toute l'information se trouve dans la section Admission.

## Structure du programme

### ACTIVITÉS DE FORMATION COMMUNES

Cours	Titre		Crédits exigés
<b>SÉCURITÉ DES ALIMENTS</b>			<b>15</b>
<a href="#"><u>BIO-1912</u></a>	Microbiologie générale	 	3
<a href="#"><u>STA-1004</u></a>	Aliments et micro-organismes		3
<a href="#"><u>STA-2016</u></a>	Hygiène et salubrité agroalimentaires		3
<a href="#"><u>STA-2013</u></a>	Qualité en industrie alimentaire		3
<a href="#"><u>STA-1200</u></a>	Contaminants alimentaires	 	3

## Information complémentaire

## DOCUMENTS ET OUTILS

### Simulation et rapport de cheminement

Capsule permet à l'étudiant de visualiser l'état d'avancement de son programme d'études. L'outil «rapport de cheminement» liste les cours réalisés, à quelle session, et avec quel résultat. Il indique également les cours qui doivent être réussis pour obtenir le diplôme visé. Plus encore, l'étudiant peut simuler des modifications à son programme d'études (choix d'une concentration ou d'un profil) ou même encore découvrir quels cours pourraient lui être reconnus s'il était admis dans un nouveau programme.

### Règlement des études

Les études à l'Université Laval sont régies par le Règlement des études.

---

## RESSOURCES

### Joindre un responsable d'information sur les études

Des questions sur les exigences d'admission et les programmes d'études à l'UL? Communiquez avec le **Bureau du recrutement étudiant** ou rencontrez-nous en privé, aux Portes ouvertes ou lors de nos tournées sur la route au Canada et à l'étranger.

418 656-2764

1 877 606-5566

info@ulaval.ca

Heures d'ouverture

### Joindre une personne-ressource de la faculté

**Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation**

www.fsaa.ulaval.ca

fsaa@fsaa.ulaval.ca

---

## LIENS UTILES

- › Futurs étudiants
- › Admission
- › Droits de scolarité
- › Bourses et aide financière
- › Bureau de la vie étudiante
- › Résidences
- › PEPS

Version: 2017-01-06 09:38:51 / 2016-11-01 14:07:34

Version archivée

# DIPLÔME D'ÉTUDES SUPÉRIEURES SPÉCIALISÉES EN AGRICULTURE, ALIMENTATION ET SOCIÉTÉ

## Présentation générale

### Aperçu

★ NOUVEAU PROGRAMME

### EN BREF

Plusieurs enjeux de société sont intimement liés à l'agriculture et à l'alimentation. Qu'il s'agisse, par exemple, des organismes génétiquement modifiés (OGM), du bien-être des animaux d'élevage, de la lutte contre l'obésité, de l'accaparement des terres agricoles ou de l'insécurité alimentaire, un ensemble de préoccupations éthiques, politiques, sociales, culturelles et économiques caractérisent les débats sur de telles questions et engendrent de multiples tensions au sein de nos sociétés.

Tout en proposant les outils intellectuels vous permettant d'acquérir une meilleure compréhension de ces enjeux et de la multiplicité des préoccupations sociétales qui les sous-tendent, le programme renforcera votre capacité d'analyse et votre sens critique dans l'articulation d'une position éclairée et, ultimement, d'une action plus durable tenant compte de la diversité des facettes d'un problème.

Par une offre de cours riche et ciblée, vous bénéficierez d'une occasion unique, tout aussi enrichissante que structurante sur le plan intellectuel, de compléter votre formation par l'acquisition d'habiletés indispensables en lien avec l'analyse interdisciplinaire.

- **Temps complet ou temps partiel:** c'est vous qui décidez de votre rythme de progression dans le programme.

---

## À QUI S'ADRESSE CE PROGRAMME

Ce programme s'adresse au détenteur d'un baccalauréat ou d'un diplôme jugé équivalent.

---

## AVENIR

Le taux de placement des diplômés est excellent.

### Employeurs

- Services publics
-

- Associations de développement
  - Organisations non gouvernementales
  - Cabinets privés
  - Organisations internationales
- 

## Avantages UL

### PARTICULARITÉS ET ATTRAITS

Les programmes d'études aux cycles supérieurs de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation touchent tous les secteurs de formation et de recherche qui concernent le quotidien de la population, de la terre jusqu'à l'assiette. Près de 400 étudiants sont inscrits aux 2e et 3e cycles. En plus d'offrir des infrastructures de recherche à la fine pointe de la technologie, la Faculté regroupe un corps professoral et du personnel de recherche hautement qualifiés et subventionnés par des organismes privés ou gouvernementaux.

#### Corps professoral

Plus d'une centaine de professeurs réputés sur les scènes tant québécoise que canadienne et internationale oeuvrent à la Faculté. Plusieurs détiennent une chaire de recherche du Canada, une chaire industrielle du CRSNG ou une chaire en partenariat avec le milieu de l'agroalimentaire.

#### Services aux étudiants

Tout au long de votre cheminement, de votre admission jusqu'à l'obtention de votre diplôme, vous serez appuyé par le Vice-rectorat à la recherche et à la création de l'Université Laval et aurez accès à tous les services d'aide et de soutien qu'il propose. Deux conseillères à la gestion des études, cinq agentes de gestion des études et plus d'une dizaine de directeurs de programme encadrent les étudiants.

Près de 30 associations, clubs et comités animent la FSAA. Ils sont tous gérés et animés par des étudiants. La Faculté encourage et appuie ces initiatives. Grâce à cet engagement, vous acquerez une expérience unique et diversifiée. En vous investissant, vous deviendrez un candidat de choix pour les futurs employeurs.

**S** Nouveau programme

---

### ASPECTS FINANCIERS

#### Bourses et aide financière

Au Bureau des bourses et de l'aide financière, vous trouverez toute l'information concernant les sources possibles pour le financement de vos études, notamment les différents programmes d'aide financière gouvernementaux et les programmes de bourses d'admission, d'excellence ou de mobilité.

#### Coût des études

Plusieurs ressources sont à votre disposition pour vous permettre de planifier le coût de vos études:

- Estimation du budget pour une année d'études
- Détail des droits de scolarité



- Calculateur de budget
- Programme d'exemption des droits de scolarité supplémentaires pour étudiant étranger

---

## Recherche dans le domaine

### RECHERCHE À LA FACULTÉ

À la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation, profitez de l'expertise de plusieurs centres de recherche:

- Centre de recherche en économie de l'environnement, de l'agroalimentaire, des transports et de l'énergie (CREATE)
- Centre de recherche en innovation sur les végétaux (CRIV)
- Centre de recherche en reproduction, développement et santé intergénérationnelle (CRDSI)
- Centre de recherche en sciences et technologies du lait (STELA)
- Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels (INAF) (reconnu mondialement)

La Faculté possède plusieurs infrastructures de recherche dont une station expérimentale en grandes cultures à Saint-Augustin-de-Desmaures. Elle est également associée au Centre de recherche en sciences animales de Deschambault (CRSAD). Enfin, le Jardin botanique Roger-Van den Hende, l'Environtron et le complexe de serres haute performance constituent des lieux privilégiés pour des activités de recherche de haut niveau.

---

## Description officielle

Cette page présente la version officielle de ce programme. L'Université Laval se réserve le droit d'en modifier le contenu sans préavis.

## DIPLÔME

**Diplôme d'études supérieures spécialisées**

**30**  
CRÉDITS

Reconnaissance  
d'acquis maximale:  
15 crédits

## Renseignements et directives

## OBJECTIFS

Ce programme est destiné à des diplômés de divers horizons dont le dénominateur commun réside dans leur intérêt pour les enjeux de société en agriculture et en alimentation, que ce soit à titre personnel ou parce qu'ils occupent un poste qui requiert une bonne connaissance de tels enjeux. Cette formation a pour finalité de les rendre aptes à participer d'une manière éclairée aux débats de société en ces domaines, et ce, à partir d'une perspective interdisciplinaire alimentée par les sciences humaines et sociales.

Au terme de sa formation, l'étudiant sera en mesure :

- de prendre conscience et de discuter de la complexité des enjeux relatifs à l'agriculture et à l'alimentation;
- d'analyser de manière globale les préoccupations sociétales en agriculture et en alimentation;
- d'apporter, sur la base d'une argumentation raisonnée, une critique constructive à ces préoccupations sociétales.

---

## DURÉE ET RÉGIME D'ÉTUDES

Un délai maximal de quatre ans doit être respecté pour compléter le programme. Un étudiant qui chemine à temps complet (15 crédits par session) peut terminer le programme en deux sessions.

---

## RESPONSABLE

### Directrice du programme

**Lyne Létourneau**

418 656-2131 poste 8738

Télécopieur: 418 656-7806

[lyne.letourneau@fsaa.ulaval.ca](mailto:lyne.letourneau@fsaa.ulaval.ca)

---

### Pour information

Bureau de la gestion des études

418 656-2131 poste 3145

[info.programme@fsaa.ulaval.ca](mailto:info.programme@fsaa.ulaval.ca)

---

### Faculté de rattachement

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

---

## REMARQUES SUR LES COURS

Le programme exige la réalisation d'un projet d'intégration interdisciplinaire qui consiste à présenter les principales dimensions d'un enjeu de société relatif à l'agriculture ou à l'alimentation et qui conduit, sur la base d'une argumentation raisonnée, à l'élaboration d'une position critique constructive.

## Conditions d'admission

### SESSIONS D'ADMISSION

AUTOMNE HIVER

---

## ADMISSIBILITÉ

### Grade et discipline

Le candidat détient un baccalauréat ou un diplôme jugé équivalent.

### Moyenne cumulative

Le candidat a maintenu une moyenne de cycle d'au moins 3 sur 4,33, ou l'équivalent.

### Documents à présenter dans la demande d'admission en plus des pièces exigées par le Bureau du registraire

- une lettre de recommandation ou un rapport d'appréciation;
- un curriculum vitæ;
- les relevés de notes pertinents;
- une lettre de motivation faisant état des raisons pour lesquels l'étudiant souhaite entreprendre ce programme.

### Exigences linguistiques

#### *Connaissance du français*

Le candidat doit posséder, au moment de son admission, une bonne maîtrise du français lu, oral et écrit.

#### *Connaissance de l'anglais*

Le candidat doit également avoir une connaissance de l'anglais qui lui permet de lire et de bien comprendre cette langue. En effet, la grande majorité des lectures nécessaires à la réussite du programme sont en anglais.

### Autres exigences

Le candidat doit être capable de travailler avec des outils informatiques de base (traitement de texte, moteurs de recherche, etc.).

### Sélection

Le fait de satisfaire aux exigences d'admission n'entraîne pas automatiquement l'admission. Le directeur de programme prend en considération la préparation antérieure du candidat, l'ensemble de son dossier ainsi que les ressources disponibles.

La direction de programme étudie chaque demande et peut prononcer une offre d'admission définitive, conditionnelle, ou encore refuser la candidature. Dans ce dernier cas, elle informe le candidat des raisons de son refus. Le Bureau du registraire achemine la réponse officielle.

En savoir plus sur les études universitaires au Québec.









---






## DATE LIMITE DE DÉPÔT

La date à respecter pour le dépôt d'une demande d'admission varie selon le profil des candidats. Toute l'information se trouve dans la section Admission.

## Structure du programme

### ACTIVITÉS DE FORMATION COMMUNES

Cours	Titre		Crédits exigés
<b>AGRICULTURE, ALIMENTATION ET SOCIÉTÉ</b>			<b>30</b>
<a href="#">ETH-7903</a>	Enjeux éthiques de l'agroalimentaire contemporain		3
<a href="#">GPL-6011</a>	Perspective interdisciplinaire sur l'agriculture et l'alimentation		3
<a href="#">GPL-6012</a>	Projet d'intégration interdisciplinaire	 	6
<b>RÈGLE 1 - 3 CRÉDITS PARI:</b>			
<a href="#">AGC-7017</a>	Méthodologie de la recherche (agroéconomie et sciences de la consommation)		3
<a href="#">STA-6000</a>	Introduction à la recherche		3
<b>RÈGLE 2 - 3 CRÉDITS PARI:</b>			
<a href="#">AGN-7900</a>	Communication et innovation agricoles et rurales		3
<a href="#">NUT-7024</a>	Transfert et application des connaissances en nutrition		3
<b>RÈGLE 3 - 12 CRÉDITS PARI:</b>			
<a href="#">AGC-7001</a>	Ruralité et sous-développement		3
<a href="#">CNS-7002</a>	Comportement du consommateur		3
<a href="#">ETH-6002</a>	La décision éthique		3
<a href="#">ETI-7022</a>	École internationale d'été sur la sécurité alimentaire		3

<u><a href="#">ETI-7025</a></u>	Séminaire pluridisciplinaire sur les défis internationaux de l'agroalimentaire			3
<u><a href="#">GGR-6500</a></u>	Problèmes environnementaux en biogéographie			3
<u><a href="#">GGR-7019</a></u>	Géographie du système agroalimentaire			3
<u><a href="#">NUT-7025</a></u>	Saine alimentation et comportements du consommateur			3
<u><a href="#">PHI-6952</a></u>	Éthique et sciences biologiques: volet agro-environnemental			3
<u><a href="#">SAN-7001</a></u>	Sujets spéciaux (sciences animales)			3
<u><a href="#">SAN-7015</a></u>	Bien-être animal et éthique			3
<u><a href="#">SOC-7144</a></u>	Environnement et développement durable			3

## Information complémentaire

### DOCUMENTS ET OUTILS

#### Simulation et rapport de cheminement

Capsule permet à l'étudiant de visualiser l'état d'avancement de son programme d'études. L'outil «rapport de cheminement» liste les cours réalisés, à quelle session, et avec quel résultat. Il indique également les cours qui doivent être réussis pour obtenir le diplôme visé. Plus encore, l'étudiant peut simuler des modifications à son programme d'études (choix d'une concentration ou d'un profil) ou même encore découvrir quels cours pourraient lui être reconnus s'il était admis dans un nouveau programme.

#### Règlement des études

Les études à l'Université Laval sont régies par le Règlement des études.

---

## RESSOURCES

#### Joindre un responsable d'information sur les études

Des questions sur les exigences d'admission et les programmes d'études à l'UL? Communiquez avec le **Bureau du recrutement étudiant** ou rencontrez-nous en privé, aux Portes ouvertes ou lors de nos tournées sur la route au Canada et à l'étranger.

418 656-2764

1 877 606-5566

info@ulaval.ca

Heures d'ouverture

#### Joindre une personne-ressource de la faculté

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

[www.fsaa.ulaval.ca](http://www.fsaa.ulaval.ca)

Secrétariat de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

418 656-2764, poste 3145  
1 877 606-5566, poste 3145  
fsaa@fsaa.ulaval.ca

---

## LIENS UTILES

- › Futurs étudiants
  - › Admission
  - › Droits de scolarité
  - › Bourses et aide financière
  - › Bureau de la vie étudiante
  - › Résidences
  - › PEPS
- 

Version: 2017-01-04 10:27:52 / 2016-11-01 14:07:34

Version archivée

# DIPLÔME D'ÉTUDES SUPÉRIEURES SPÉCIALISÉES EN DÉVELOPPEMENT RURAL INTÉGRÉ

## Présentation générale

### Aperçu

★ PROGRAMME UNIQUE EN FRANÇAIS EN AMÉRIQUE DU NORD

### EN BREF

Ce programme est composé de deux sessions de cours et de séminaires de maîtrise ainsi que d'une session de stage. La formation est donnée par un corps professoral dont les membres proviennent de plusieurs départements de l'Université (agroéconomie, anthropologie, foresterie, géographie, management, sociologie) et qui ont une vaste expérience des terrains du développement. La grande diversité des origines géographiques et des formations supérieures initiales des étudiants constitue une ressource importante valorisée par une pédagogie

active favorisant l'interdisciplinarité de ce programme.

La discipline de cette formation, le développement rural intégré (DRI), constitue en soi une perspective d'analyse et un programme. Le DRI insiste sur le caractère multifonctionnel du développement rural et rappelle que le développement n'est pas réductible à la seule croissance économique. Le DESS en développement rural intégré s'appuie sur des principes qui visent à unir dans une même démarche les différentes composantes du développement (l'économie, le social et le culturel, l'environnement). En ce sens, le DRI est aussi une formation au développement durable. Il favorise une approche territoriale des questions de développement qui vient rappeler que les territoires ne sont pas seulement des supports productifs. Partager, décloisonner, se concerter et activer des ressources spécifiques sont autant d'enjeux propres à un développement rural qui soit intégré. La formation s'appuie donc sur une approche systémique des situations locales qui vise à reconnaître simultanément leurs caractéristiques singulières et les multiples influences, favorables ou non, dont elles sont l'objet.

- **Temps complet:** Le programme totalise 30 crédits. Il est conçu pour pouvoir être suivi en un an à temps plein, mais les candidats professionnels peuvent le suivre à temps partiel.

### Domaines d'expertise

- Ingénierie de projets
- Gestion des ressources naturelles et aménagement de l'espace rural
- Développement territorial et socioéconomie de la proximité
- Analyse intégrée de l'environnement naturel, processus socioéconomique et développement durable
- Valorisation des ressources humaines, prise en compte des rapports de genre et participation des populations rurales à leur développement
- Organisations et programmes d'appui au développement rural
- Conception, mise en oeuvre et évaluation d'interventions de développement rural

---

## À QUI S'ADRESSE CE PROGRAMME

Ce programme accueille des candidats aux formations universitaires diverses: agroéconomie, agronomie, aménagement, anthropologie, économie, éducation, foresterie, génie, géographie, santé communautaire, sciences de l'administration, sociologie, etc.

---

## AVENIR

Le taux de placement des diplômés est excellent.

### Employeurs

- Services publics
- Associations de développement
- Organisations non gouvernementales
- Cabinets privés
- Organisations internationales

## Avantages UL

### PARTICULARITÉS ET ATTRAITS

Les programmes d'études aux cycles supérieurs de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation touchent tous les secteurs de formation et de recherche qui concernent le quotidien de la population, de la terre jusqu'à l'assiette. Près de 400 étudiants sont inscrits aux 2e et 3e cycles. En plus d'offrir des infrastructures de recherche à la fine pointe de la technologie, la Faculté regroupe un corps professoral et du personnel de recherche hautement qualifiés et subventionnés par des organismes privés ou gouvernementaux.

#### Corps professoral

Plus d'une centaine de professeurs réputés sur les scènes tant québécoise que canadienne et internationale oeuvrent à la Faculté. Plusieurs détiennent une chaire de recherche du Canada, une chaire industrielle du CRSNG ou une chaire en partenariat avec le milieu de l'agroalimentaire.

#### Services aux étudiants

Tout au long de votre cheminement, de votre admission jusqu'à l'obtention de votre diplôme, vous serez appuyé par le Vice-rectorat à la recherche et à la création de l'Université Laval et aurez accès à tous les services d'aide et de soutien qu'il propose. Deux conseillères à la gestion des études, cinq agentes de gestion des études et plus d'une dizaine de directeurs de programme encadrent les étudiants.

Près de 30 associations, clubs et comités animent la FSAA. Ils sont tous gérés et animés par des étudiants. La Faculté encourage et appuie ces initiatives. Grâce à cet engagement, vous acquerez une expérience unique et diversifiée. En vous investissant, vous deviendrez un candidat de choix pour les futurs employeurs.

**r** Stages

**S** Programme unique en français en Amérique du Nord

---

## ASPECTS FINANCIERS

### Bourses et aide financière

Au Bureau des bourses et de l'aide financière, vous trouverez toute l'information concernant les sources possibles pour le financement de vos études, notamment les différents programmes d'aide financière gouvernementaux et les programmes de bourses d'admission, d'excellence ou de mobilité.

#### Coût des études

Plusieurs ressources sont à votre disposition pour vous permettre de planifier le coût de vos études:

- Estimation du budget pour une année d'études
- Détail des droits de scolarité
- Calculateur de budget
- Programme d'exemption des droits de scolarité supplémentaires pour étudiant étranger



## Recherche dans le domaine

### RECHERCHE À LA FACULTÉ

En poursuivant vos études en développement rural intégré à l'Université Laval, vous pourrez profiter de l'expertise des divers centres de recherche de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation, ainsi que celle des facultés partenaires du programme en matière de politiques de développement, de politiques agricoles, de politiques de développement rural, de relations entre agriculture et territoires et de durabilité du développement territorial.

---

## Description officielle

Cette page présente la version officielle de ce programme. L'Université Laval se réserve le droit d'en modifier le contenu sans préavis.

## DIPLÔME

**Diplôme d'études supérieures spécialisées**

**30**  
CRÉDITS

Reconnaissance  
d'acquis maximale:  
15 crédits

## Renseignements et directives

### OBJECTIFS

Ce programme interdisciplinaire valorise une approche et des méthodes reposant sur une vision humaniste et globale du développement socioéconomique. Il permet de parfaire des connaissances et des attitudes aujourd'hui essentielles pour l'élaboration et la mise en oeuvre d'interventions en milieu rural.

Il vise à former des professionnels aptes à :

- créer, accompagner, réaliser et évaluer un programme de développement à l'échelle d'un territoire rural;
- prendre en compte les différentes dimensions économiques, sociales, politiques, culturelles et environnementales, car le développement rural s'inscrit toujours dans un contexte historique et sociologique précis;
- articuler une approche systémique des problèmes de développement à des caractéristiques biophysiques, économiques, sociales et culturelles d'une collectivité ou d'un projet;
- utiliser conjointement des connaissances scientifiques, des savoirs d'expérience et des qualités intuitives et créatives dans la recherche de solutions appropriées aux problèmes de développement rural;

- faire travailler ensemble différents acteurs, car le développement implique la participation du plus grand nombre. Une telle compétence nécessite une approche compréhensive des logiques en oeuvre favorisant l'équilibre entre développement social, croissance économique et gestion durable des ressources.

Une des caractéristiques du programme est la diversité des formations supérieures initiales, des expériences professionnelles et des origines géographiques de ses étudiants. C'est un atout précieux pour la richesse et la pertinence de la formation à acquérir; les méthodes d'enseignement et d'apprentissage du programme tendent d'ailleurs à le valoriser.

---

## DURÉE ET RÉGIME D'ÉTUDES

Le programme s'étend sur trois sessions. Bien qu'il soit possible de s'inscrire à la session d'hiver, il est conseillé de commencer le programme à la session d'automne.

---

## RESPONSABLE

### Directeur du programme

**Patrick Mundler**

418 656-2131 poste 2760

patrick.mundler@fsaa.ulaval.ca

---

### Pour information

Bureau de la gestion des études

418 656-2131 poste 3145

Télécopieur: 418 656-7806

fsaa@fsaa.ulaval.ca

---

### Faculté de rattachement

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

---

## SOUTIEN FINANCIER

Le candidat qui souhaite étudier dans ce programme doit avoir assuré, par une bourse ou des fonds personnels, le financement de son séjour (frais de subsistance, droits de scolarité, etc.). Plusieurs renseignements à ce sujet et sur l'admission en général peuvent être obtenus en consultant le site [www.reg.ulaval.ca](http://www.reg.ulaval.ca) sous la rubrique Admission. Le candidat peut également consulter le site du Bureau des bourses et de l'aide financière de l'Université Laval ([www.bbaf.ulaval.ca](http://www.bbaf.ulaval.ca)).

---

## REMARQUES SUR LES COURS

## Stage

Le stage est une activité d'intégration à temps complet, réparti sur une session (généralement la session d'été). Il est une occasion de réaliser des études et du travail pratique dans le cadre des activités d'un organisme ayant pour mission principale de contribuer directement ou indirectement au développement rural. Cet organisme peut être un service gouvernemental, une collectivité territoriale, une entreprise ou une organisation non gouvernementale.

Par confrontation d'expériences concrètes et d'éléments théoriques et méthodologiques, le stage doit permettre de compléter la formation. Il vise à améliorer les compétences liées à l'intervention en milieu rural et à accentuer la compréhension globale d'un milieu particulier. Les missions confiées au stagiaire sont variées. Le projet de stage est à valider avec le directeur de programme. Ce dernier prend en compte la formation initiale, le type d'expérience professionnelle, les intérêts particuliers du stagiaire et ses projets. Le cas échéant, les projets de l'organisme qui envoie un de ses membres en formation dans ce programme sont également pris en considération.

Le stagiaire doit articuler ses observations pluridisciplinaires et son interprétation selon une construction systémique. Il est incité à concourir à la bonne gestion de l'organisme d'accueil, particulièrement à celle des ressources humaines, à développer des attitudes positives et à rechercher des voies nouvelles en restant très attentif autant aux inconvénients qu'aux avantages des solutions proposées pour les diverses catégories de population concernées. Le rapport de stage doit témoigner concrètement de ces préoccupations.

Le rapport présenté à l'issue du stage doit faire la preuve d'une compréhension clairement articulée des contraintes et des atouts qui caractérisent, d'une part, le milieu rural concerné et, d'autre part, l'organisme d'intervention. Il doit aussi témoigner d'une contribution professionnelle à des services précis. Ce rapport est évalué par les professeurs chargés du stage, en tenant compte des commentaires de la personne représentant l'organisme d'accueil.

---

## Conditions d'admission

### SESSIONS D'ADMISSION

#### AUTOMNE HIVER

Il est toutefois conseillé de commencer la formation à la session d'automne, en septembre, lorsque cela est possible.

---

## ADMISSIBILITÉ

Le candidat doit satisfaire aux exigences suivantes:

- posséder au moins un diplôme universitaire de premier cycle (au sens nord-américain du terme) ou un diplôme équivalent dans d'autres systèmes, dans l'un des nombreux domaines du savoir liés au développement rural : sciences humaines, sciences de la nature, sciences de la Terre, sciences de l'ingénieur, sciences de la santé, sciences de l'éducation, etc. Dans les faits, plusieurs des personnes s'inscrivant au programme possèdent un degré de scolarité plus élevé;
- faire la preuve d'une expérience personnelle ou professionnelle dans le domaine du développement socioéconomique des populations rurales ou dans l'une de ses composantes (planification d'intervention, recherche-développement, gestion d'organisations de développement, analyse de systèmes productifs, promotion de l'artisanat et des petites entreprises, gestion des terroirs, vulgarisation agricole, protection de l'environnement naturel, conservation de la nature, services de santé, de nutrition, d'animation, de formation, etc.).

Toute demande d'admission doit être accompagnée d'un curriculum vitæ détaillé et d'une lettre dans laquelle le candidat explique clairement les raisons pour lesquelles il veut parfaire sa formation selon une approche interdisciplinaire du développement rural.

Chaque demande d'admission est évaluée en tenant compte de la préparation antérieure du candidat, de son dossier scolaire, et de l'ensemble du dossier.

En savoir plus sur les études universitaires au Québec.





## DATE LIMITE DE DÉPÔT

La date à respecter pour le dépôt d'une demande d'admission varie selon le profil des candidats. Toute l'information se trouve dans la section Admission.

## Structure du programme

### ACTIVITÉS DE FORMATION COMMUNES

Cours	Titre	Crédits exigés
<b>DÉVELOPPEMENT RURAL INTÉGRÉ</b>		<b>30</b>

<a href="#">AGC-7001</a>	Ruralité et sous-développement		3
<a href="#">AGC-7005</a>	Gestion du développement agricole et rural	 	3
<a href="#">DRI-6001</a>	Stage en développement rural intégré		6

#### RÈGLE 1 - 3 À 6 CRÉDITS PARMIS:



<a href="#">AGF-6000</a>	Agroforesterie		3
<a href="#">AGF-7001</a>	Agroforesterie tempérée		3

#### RÈGLE 2 - 3 À 6 CRÉDITS PARMIS:

<a href="#">GGR-7016</a>	Analyse géographique des problèmes contemporains		3
<a href="#">GGR-7019</a>	Géographie du système agroalimentaire		3

#### RÈGLE 3 - 6 À 12 CRÉDITS PARMIS:

<a href="#">GGR-7004</a>	Géographie culturelle		3
--------------------------	-----------------------	--	---

<u>GGR-7053</u>	Marques, labels et attractivité du territoire		3
<u>GIE-6025</u>	Enjeux éthiques de la gestion de l'aide internationale		3
<u>SOC-7114</u>	Sociologie du développement		3

#### RÈGLE 4 - 0 À 6 CRÉDITS PARMIS:

(avec l'approbation de la direction de programme)

les cours de niveau 6000 et 7000 portant le sigle ADM, AGC, AGF, AGN, AME, ANT, COM, DRI, ECN, EDC, ENV, ERU, ETI, FEM, FOR, GGR, GIE, IED, LDC, MNG, POL, SOC ou SVS, à l'exception de ceux de la série 800.

## Information complémentaire

### DOCUMENTS ET OUTILS

#### Simulation et rapport de cheminement

Capsule permet à l'étudiant de visualiser l'état d'avancement de son programme d'études. L'outil «rapport de cheminement» liste les cours réalisés, à quelle session, et avec quel résultat. Il indique également les cours qui doivent être réussis pour obtenir le diplôme visé. Plus encore, l'étudiant peut simuler des modifications à son programme d'études (choix d'une concentration ou d'un profil) ou même encore découvrir quels cours pourraient lui être reconnus s'il était admis dans un nouveau programme.

#### Règlement des études

Les études à l'Université Laval sont régies par le Règlement des études.

---

## RESSOURCES

#### Joindre un responsable d'information sur les études

Des questions sur les exigences d'admission et les programmes d'études à l'UL? Communiquez avec le **Bureau du recrutement étudiant** ou rencontrez-nous en privé, aux Portes ouvertes ou lors de nos tournées sur la route au Canada et à l'étranger.

418 656-2764

1 877 606-5566

info@ulaval.ca

Heures d'ouverture

#### Joindre une personne-ressource de la faculté

**Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation**

www.fsaa.ulaval.ca

Secrétariat de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

418 656-2764, poste 3145

1 877 606-5566, poste 3145

fsaa@fsaa.ulaval.ca

## LIENS UTILES

- › Futurs étudiants
  - › Admission
  - › Droits de scolarité
  - › Bourses et aide financière
  - › Bureau de la vie étudiante
  - › Résidences
  - › PEPS
- 

Version: 2016-12-22 08:47:48 / 2016-11-01 14:07:34

Version archivée

# DIPLÔME D'ÉTUDES SUPÉRIEURES SPÉCIALISÉES EN NUTRITION - ALIMENTATION FONCTIONNELLE ET SANTÉ

## Présentation générale

### Aperçu

★ PROGRAMME UNIQUE EN FRANÇAIS EN AMÉRIQUE DU NORD

### EN BREF

Ce programme est conçu de façon à vous permettre d'approfondir votre réflexion sur les différents enjeux découlant de la popularité croissante des nutraceutiques, des aliments fonctionnels et des produits de santé naturels, et de porter un regard critique sur leur rôle et leur place dans le maintien de la santé. Vous développerez votre capacité d'analyse à l'égard des nouvelles approches préventives des maladies chroniques.

Entièrement offert à distance, ce programme vous offre une chance unique d'acquérir des connaissances à la fine pointe des nouveaux

développements en alimentation fonctionnelle et santé, et ce, de votre domicile. Vous pourrez ainsi appliquer vos nouvelles connaissances dans votre milieu de travail au fur et à mesure de votre progression dans le programme.

Vous aurez la chance de profiter de l'expertise de professeurs travaillant dans des secteurs novateurs de l'alimentation et dans d'importants groupes de recherche, tels que le Groupe d'études en nutrition publique, l'Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels et la Chaire de recherche sur l'obésité.

- **Temps complet ou temps partiel:** c'est vous qui décidez de votre rythme de progression dans le programme.
- **Stages:** possibilité d'effectuer des stages sur le terrain, une occasion parfaite de mettre vos connaissances en pratique et d'acquérir de l'expérience dans votre domaine. Un plus pour votre curriculum vitae.
- **Exclusivement à distance:** profitez de la liberté offerte par un programme dont tous les cours sont offerts à distance et faites vos examens près de chez vous.

---

## FORMATION À DISTANCE

Ce programme peut être suivi à distance. Pour connaître les cours offerts, consulter le site : [www.distance.ulaval.ca](http://www.distance.ulaval.ca).

---

## À QUI S'ADRESSE CE PROGRAMME

Ce programme est adapté au professionnel de la santé et au spécialiste en technologies alimentaires désirant obtenir une formation supplémentaire dans le domaine de l'alimentation fonctionnelle et de la santé.

---

## AVENIR

Le taux de placement des diplômés est excellent.

### Employeurs

- Ministères et organismes gouvernementaux
- Centres de recherche
- Organismes communautaires
- Entreprises bioalimentaires
- Médias
- Industrie pharmaceutique
- Firmes de gestion de services alimentaires
- Cabinets de consultants

---

## Avantages UL

## PARTICULARITÉS ET ATTRAITS

Les programmes d'études aux cycles supérieurs de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation touchent tous les secteurs de formation et de recherche qui concernent le quotidien de la population, de la terre jusqu'à l'assiette. Près de 400 étudiants sont inscrits aux 2e et 3e cycles. En plus d'offrir des infrastructures de recherche à la fine pointe de la technologie, la Faculté regroupe un corps professoral et du personnel de recherche hautement qualifiés et subventionnés par des organismes privés ou gouvernementaux.

### Corps professoral

Plus d'une centaine de professeurs réputés sur les scènes tant québécoise que canadienne et internationale oeuvrent à la Faculté. Plusieurs détiennent une chaire de recherche du Canada, une chaire industrielle du CRSNG ou une chaire en partenariat avec le milieu de l'agroalimentaire.

### Services aux étudiants

Tout au long de votre cheminement, de votre admission jusqu'à l'obtention de votre diplôme, vous serez appuyé par le Vice-rectorat à la recherche et à la création de l'Université Laval et aurez accès à tous les services d'aide et de soutien qu'il propose. Deux conseillères à la gestion des études, cinq agentes de gestion des études et plus d'une dizaine de directeurs de programme encadrent les étudiants.

Près de 30 associations, clubs et comités animent la FSAA. Ils sont tous gérés et animés par des étudiants. La Faculté encourage et appuie ces initiatives. Grâce à cet engagement, vous acquerez une expérience unique et diversifiée. En vous investissant, vous deviendrez un candidat de choix pour les futurs employeurs.

**d** À distance

**S** Programme unique en français en Amérique du Nord

---

## ASPECTS FINANCIERS

### Bourses et aide financière

Au Bureau des bourses et de l'aide financière, vous trouverez toute l'information concernant les sources possibles pour le financement de vos études, notamment les différents programmes d'aide financière gouvernementaux et les programmes de bourses d'admission, d'excellence ou de mobilité.

### Coût des études

Plusieurs ressources sont à votre disposition pour vous permettre de planifier le coût de vos études:

- Estimation du budget pour une année d'études
- Détail des droits de scolarité
- Calculateur de budget
- Programme d'exemption des droits de scolarité supplémentaires pour étudiant étranger



## Recherche dans le domaine

### RECHERCHE À LA FACULTÉ

À la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation, profitez de l'expertise de plusieurs centres de recherche:

- Centre de recherche en économie de l'environnement, de l'agroalimentaire, des transports et de l'énergie (CREATE)
- Centre de recherche en innovation sur les végétaux (CRIV)
- Centre de recherche en reproduction, développement et santé intergénérationnelle (CRDSI)
- Centre de recherche en sciences et technologies du lait (STELA)
- Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels (INAF) (reconnu mondialement)

La Faculté possède plusieurs infrastructures de recherche dont une station expérimentale en grandes cultures à Saint-Augustin-de-Desmaures. Elle est également associée au Centre de recherche en sciences animales de Deschambault (CRSAD). Enfin, le Jardin botanique Roger-Van den Hende, l'Environtron et le complexe de serres haute performance constituent des lieux privilégiés pour des activités de recherche de haut niveau.

---

## Description officielle

Cette page présente la version officielle de ce programme. L'Université Laval se réserve le droit d'en modifier le contenu sans préavis.

## DIPLÔME

**Diplôme d'études supérieures spécialisées**

**30**  
CRÉDITS

Reconnaissance  
d'acquis maximale:  
15 crédits

## Renseignements et directives

### OBJECTIFS

Ce programme, offert complètement à distance, est conçu de façon à permettre à l'étudiant d'approfondir sa réflexion par rapport aux différents enjeux découlant de la popularité croissante des nutraceutiques, des aliments fonctionnels et des produits de santé naturels.

Au terme de ses études, l'étudiant doit :

- être apte à utiliser de façon appropriée les connaissances sur les derniers développements scientifiques et pratiques mettant en lien l'alimentation et la santé;
-

démontrer des habiletés d'analyse et de critique sur les nouvelles approches préventives des maladies chroniques, à la lumière des connaissances récentes;

- porter un regard critique sur le rôle et la place des nutraceutiques, des aliments fonctionnels et des produits de santé naturels dans le maintien de la santé.

---

## RESPONSABLE

### Directeur du programme

**Charles Couillard**

418 656-2131 poste 12855

Télécopieur: 418 656-7806

charles.couillard@fsaa.ulaval.ca

---

### Pour information

Bureau de la gestion des études

418 656-2131 poste 3145

info.programme@fsaa.ulaval.ca

---

### Faculté de rattachement

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

---

## Conditions d'admission

### SESSIONS D'ADMISSION

**AUTOMNE HIVER**

---

## ADMISSIBILITÉ

Être titulaire d'un baccalauréat en nutrition, en sciences et technologie des aliments ou d'un diplôme jugé équivalent. Le candidat doit avoir obtenu une moyenne de cycle d'au moins 3 sur 4,33 au cours de ses études de premier cycle.

Le candidat diplômé dans une discipline connexe (par exemple, kinésiologie, médecine, pharmacie, sciences infirmières) peut être admissible. Le candidat doit avoir obtenu une moyenne de cycle d'au moins 3 sur 4,33 au cours de ses études de premier cycle. Le candidat doit posséder un minimum de deux années d'expérience professionnelle dans le domaine de la nutrition et des sciences des aliments.

Chaque demande d'admission est étudiée par la direction de programme, qui choisit le candidat selon son dossier scolaire et la pertinence de son expérience professionnelle. En plus du formulaire de demande d'admission et des documents officiels demandés par le Bureau du registraire, le candidat diplômé dans une discipline connexe doit soumettre les documents suivants :

- un curriculum vitæ détaillé;
- une lettre d'un maximum de 500 mots décrivant les intérêts professionnels de la demande d'admission au programme spécialisé en alimentation fonctionnelle et santé.

Au moment de son admission, le candidat doit posséder une bonne connaissance du français oral et écrit. Le candidat doit également avoir une connaissance de l'anglais lui permettant de lire et de bien comprendre cette langue.
















En savoir plus sur les études universitaires au Québec.

## DATE LIMITE DE DÉPÔT

La date à respecter pour le dépôt d'une demande d'admission varie selon le profil des candidats. Toute l'information se trouve dans la section Admission.

## Structure du programme

### ACTIVITÉS DE FORMATION COMMUNES

Cours	Titre		Crédits exigés
<b>ALIMENTATION FONCTIONNELLE ET SANTÉ</b>			<b>30</b>
<a href="#">NUT-7006</a>	Alimentation fonctionnelle, activité physique et performance		3
<a href="#">NUT-7010</a>	Nutrigénomique		3
<a href="#">NUT-7011</a>	Antioxydants et santé	 	3
<a href="#">NUT-7012</a>	Alimentation fonctionnelle et santé chez la femme		3
<a href="#">NUT-7016</a>	Alimentation fonctionnelle et santé cardiovasculaire	 	3
<a href="#">NUT-7017</a>	PSN, nutraceutiques et aliments fonctionnels: les enjeux	 	3
<a href="#">NUT-7019</a>	Nutrition et problèmes de poids	 	3
<a href="#">NUT-7023</a>	Épidémiologie nutritionnelle		3
<a href="#">NUT-7024</a>	Transfert et application des connaissances en nutrition		3
<a href="#">NUT-7025</a>	Saine alimentation et comportements du consommateur	 	3

# Information complémentaire

## DOCUMENTS ET OUTILS

### Simulation et rapport de cheminement

Capsule permet à l'étudiant de visualiser l'état d'avancement de son programme d'études. L'outil «rapport de cheminement» liste les cours réalisés, à quelle session, et avec quel résultat. Il indique également les cours qui doivent être réussis pour obtenir le diplôme visé. Plus encore, l'étudiant peut simuler des modifications à son programme d'études (choix d'une concentration ou d'un profil) ou même encore découvrir quels cours pourraient lui être reconnus s'il était admis dans un nouveau programme.

### Règlement des études

Les études à l'Université Laval sont régies par le Règlement des études.

---

## RESSOURCES

### Joindre un responsable d'information sur les études

Des questions sur les exigences d'admission et les programmes d'études à l'UL? Communiquez avec le **Bureau du recrutement étudiant** ou rencontrez-nous en privé, aux Portes ouvertes ou lors de nos tournées sur la route au Canada et à l'étranger.

418 656-2764

1 877 606-5566

info@ulaval.ca

Heures d'ouverture

### Joindre une personne-ressource de la faculté

#### Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

www.fsaa.ulaval.ca

Secrétariat de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

418 656-2764, poste 3145

1 877 606-5566, poste 3145

fsaa@fsaa.ulaval.ca

---

## LIENS UTILES

- › Futurs étudiants
- › Admission
- › Droits de scolarité
- › Bourses et aide financière

› Bureau de la vie étudiante

› Résidences

› PEPS

---

Version: 2016-10-21 14:06:12 / 2016-11-01 14:07:34

Version archivée

# DIPLÔME D'ÉTUDES SUPÉRIEURES SPÉCIALISÉES EN PRATIQUE DE PREMIÈRE LIGNE EN NUTRITION

## Présentation générale

### Aperçu

★ PROGRAMME UNIQUE AU QUÉBEC · NOUVEAU PROGRAMME

### EN BREF

Ce programme vous permettra de parfaire vos compétences en pratique de première ligne en nutrition par l'acquisition de connaissances de pointe, par un stage d'insertion et par la réalisation d'un projet sur le terrain dans le cadre d'un programme-clientèle en première ligne.

Ce programme unique au Québec est le fruit d'une collaboration entre l'École de nutrition de l'Université Laval et le Centre de santé et de services sociaux de la Vieille-Capitale, qui fait partie du Centre intégré universitaire en santé et services sociaux de la Capitale-Nationale et qui a été désigné Institut universitaire de santé et de services sociaux de première ligne.

Vous aurez ainsi l'occasion de collaborer avec des praticiens et avec des chercheurs dont l'expertise en première ligne est largement reconnue dans une vaste gamme de thématiques.

- **Temps partiel:** peut uniquement être suivi à temps partiel. En conséquence, pour qu'il soit complété, plus de deux sessions sont requises.
- **Certains cours à distance:** peut être en partie suivi à distance, ce qui vous aidera à concilier les études avec les autres sphères de votre vie.
- **Stages:** possibilité d'effectuer un stage sur le terrain, une occasion parfaite de mettre vos connaissances en pratique et d'acquérir de l'expérience dans votre domaine. Un plus pour votre curriculum vitae.

---

### À QUI S'ADRESSE CE PROGRAMME

Ce programme s'adresse principalement à la personne titulaire d'un baccalauréat en nutrition ou en diététique ou d'un diplôme jugé équivalent ainsi que d'un permis d'exercice de l'Ordre professionnel des diététistes du Québec.

---

## AVENIR

Vous pourrez jouer un rôle majeur aussi bien dans les services de la santé ou de l'éducation qu'en industrie ou au gouvernement.

### Employeurs

- Établissements de santé (centres hospitaliers, centres d'hébergement et de soins de longue durée, cliniques et centres de santé, CLSC)
- Entreprises du secteur privé (cabinets de consultants, entreprises bioalimentaires, firmes de gestion de services alimentaires et médias)
- Ministères et organismes gouvernementaux et paragouvernementaux (centres de recherche, établissements d'enseignement, organismes communautaires)

---

## Avantages UL

### PARTICULARITÉS ET ATTRAITS

Les programmes d'études aux cycles supérieurs de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation touchent tous les secteurs de formation et de recherche qui concernent le quotidien de la population, de la terre jusqu'à l'assiette. Près de 400 étudiants sont inscrits aux 2e et 3e cycles. En plus d'offrir des infrastructures de recherche à la fine pointe de la technologie, la Faculté regroupe un corps professoral et du personnel de recherche hautement qualifiés et subventionnés par des organismes privés ou gouvernementaux.

### Corps professoral

Plus d'une centaine de professeurs réputés sur les scènes tant québécoise que canadienne et internationale oeuvrent à la Faculté. Plusieurs détiennent une chaire de recherche du Canada, une chaire industrielle du CRSNG ou une chaire en partenariat avec le milieu de l'agroalimentaire.

### Services aux étudiants

Tout au long de votre cheminement, de votre admission jusqu'à l'obtention de votre diplôme, vous serez appuyé par le Vice-rectorat à la recherche et à la création de l'Université Laval et aurez accès à tous les services d'aide et de soutien qu'il propose. Deux conseillères à la gestion des études, cinq agentes de gestion des études et plus d'une dizaine de directeurs de programme encadrent les étudiants.

Près de 30 associations, clubs et comités animent la FSAA. Ils sont tous gérés et animés par des étudiants. La Faculté encourage et appuie ces initiatives. Grâce à cet engagement, vous acquerez une expérience unique et diversifiée. En vous investissant, vous deviendrez un candidat de choix pour les futurs employeurs.

- C** Certains cours à distance
- S** Nouveau programme
- S** Programme unique au Québec

## ASPECTS FINANCIERS

### Bourses et aide financière

Au Bureau des bourses et de l'aide financière, vous trouverez toute l'information concernant les sources possibles pour le financement de vos études, notamment les différents programmes d'aide financière gouvernementaux et les programmes de bourses d'admission, d'excellence ou de mobilité.

### Coût des études

Plusieurs ressources sont à votre disposition pour vous permettre de planifier le coût de vos études:

- Estimation du budget pour une année d'études
- Détail des droits de scolarité
- Calculateur de budget
- Programme d'exemption des droits de scolarité supplémentaires pour étudiant étranger

---

## Recherche dans le domaine

### RECHERCHE À LA FACULTÉ

À la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation, profitez de l'expertise de plusieurs centres de recherche:

- Centre de recherche en économie de l'environnement, de l'agroalimentaire, des transports et de l'énergie (CREATE)
- Centre de recherche en innovation sur les végétaux (CRIV)
- Centre de recherche en reproduction, développement et santé intergénérationnelle (CRDSI)
- Centre de recherche en sciences et technologies du lait (STELA)
- Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels (INAF) (reconnu mondialement)

La Faculté possède plusieurs infrastructures de recherche dont une station expérimentale en grandes cultures à Saint-Augustin-de-Desmaures. Elle est également associée au Centre de recherche en sciences animales de Deschambault (CRSAD). Enfin, le Jardin botanique Roger-Van den Hende, l'Environtron et le complexe de serres haute performance constituent des lieux privilégiés pour des activités de recherche de haut niveau.

---

## Description officielle

Cette page présente la version officielle de ce programme. L'Université Laval se réserve le droit d'en modifier le contenu sans préavis.

# DIPLÔME

Diplôme d'études supérieures spécialisées

**24**  
CRÉDITS

Reconnaissance  
d'acquis maximale:  
12 crédits

## Renseignements et directives

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiant :

- d'approfondir des principes, des concepts et des méthodes propres à promotion de la santé et à la dispensation des soins nutritionnels de première ligne auprès de clientèles variées;
- d'examiner de façon critique les pratiques propres aux diététistes/nutritionnistes oeuvrant en première ligne.

Ce programme est offert en collaboration avec le Centre intégré universitaire en santé et services sociaux de la Capitale-Nationale.

---

## DURÉE ET RÉGIME D'ÉTUDES

Ce programme est offert à temps partiel uniquement et il s'effectue en trois sessions :

1. hiver
2. été
3. automne

---

## RESPONSABLE

### Directrice du programme

**Isabelle Galibois**

418 656-2131 poste 2904

Isabelle.Galibois@fsaa.ulaval.ca

---

### Pour information



## France Vaudry

Conseillère à la gestion des études

418 656-2131 poste 6613

france.vaudry@fsaa.ulaval.ca

---

## Faculté de rattachement

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

---

## REMARQUES SUR LES COURS

Ce programme exige la réalisation d'un stage obligatoire d'insertion en milieu de pratique, qui consiste à s'intégrer au milieu, à apprendre le fonctionnement d'un programme-service et à collecter des données relatives à la thématique retenue; et la réalisation deux projet en milieu de pratique, qui consistent à planifier les activités propices à l'avancement d'une thématique ciblée ou à la résolution d'un problème, puis à mettre en oeuvre ces activités en collaboration avec des professionnels en pratique de première ligne.

---

## Conditions d'admission

### SESSIONS D'ADMISSION

HIVER

---

## ADMISSIBILITÉ

### Grade et discipline

Le candidat détient :

- un baccalauréat en nutrition ou en diététique ou un diplôme jugé équivalent;
- un permis d'exercice de l'Ordre professionnel des diététistes du Québec.

### Moyenne cumulative

Le candidat a maintenu une moyenne de cheminement ou de diplomation égale ou supérieure à 3 sur 4,33, ou l'équivalent, pour l'ensemble de ses études universitaires.

### Documents à présenter dans la demande d'admission en plus des pièces exigées par le Bureau du registraire

- deux lettres de recommandation (professeur, employeur ou superviseur de stage);
- un curriculum vitae détaillé;
- une lettre de motivation (maximum de 500 mots) décrivant l'intérêt du candidat pour cette formation, son expérience pertinente et les perspectives de carrière.

## Sélection

Le fait de satisfaire aux exigences d'admission n'entraîne pas automatiquement l'admission d'un candidat. Chaque demande est étudiée par la direction de programme, qui tient compte, dans son évaluation, de la préparation antérieure du candidat, de son dossier scolaire, de son intérêt pour la pratique de première ligne en nutrition et de l'ensemble de son dossier, ainsi que des ressources du milieu d'accueil.

La direction de programme étudie chaque demande et peut prononcer une offre d'admission définitive ou conditionnelle, ou encore refuser la candidature. Dans ce dernier cas, elle informe le candidat des raisons de son refus. Le Bureau du registraire achemine la réponse officielle.










En savoir plus sur les études universitaires au Québec.








## DATE LIMITE DE DÉPÔT

La date à respecter pour le dépôt d'une demande d'admission est le 1<sup>er</sup> novembre.

## Structure du programme

### ACTIVITÉS DE FORMATION COMMUNES

Cours	Titre		Crédits exigés
<b>PRATIQUE DE PREMIÈRE LIGNE EN NUTRITION</b>			<b>24</b>
<a href="#">NUT-6003</a>	Études de cas		1
<a href="#">NUT-6004</a>	Projet en milieu de pratique I		3
<a href="#">NUT-6005</a>	Projet en milieu de pratique II		3
<a href="#">NUT-6006</a>	Projet en milieu de pratique III		4
<a href="#">NUT-6007</a>	Activité d'intégration		1
<a href="#">NUT-7024</a>	Transfert et application des connaissances en nutrition		3
<a href="#">NUT-7027</a>	Pratique de première ligne en nutrition	 	3
<b>RÈGLE 1 - 6 CRÉDITS PARMIS:</b>			
<a href="#">NUT-7016</a>	Alimentation fonctionnelle et santé cardiovasculaire	 	3

<u>NUT-7019</u>	Nutrition et problèmes de poids			3
<u>NUT-7023</u>	Épidémiologie nutritionnelle			3
<u>NUT-7025</u>	Saine alimentation et comportements du consommateur			3
<u>PSY-7015</u>	Intervention interculturelle			3
<u>SAP-7014</u>	Promotion de la santé auprès des individus			3
<u>SIN-7028</u>	Pratique soignante et fin de vie			3

## Information complémentaire

### DOCUMENTS ET OUTILS

#### Guide de cheminement aux cycles supérieurs

Le Guide de cheminement aux cycles supérieurs présente des points de repère sur la formation à la recherche: choix du directeur de recherche, rédaction du mémoire ou de la thèse. Il propose également des outils et des façons d'interagir qui rendent la communication plus efficace: formulation des attentes, plan de collaboration. Il précise enfin différents aspects de la réalisation de la recherche, comme le carnet de recherche, et fait le lien avec les services de l'Université Laval susceptibles d'aider les étudiants en cours de route.

#### Règlement des études

Les études à l'Université Laval sont régies par le Règlement des études.

---

### RESSOURCES

#### Joindre un responsable d'information sur les études

Des questions sur les exigences d'admission et les programmes d'études à l'UL? Communiquez avec le **Bureau du recrutement étudiant** ou rencontrez-nous en privé, aux Portes ouvertes ou lors de nos tournées sur la route au Canada et à l'étranger.

418 656-2764

1 877 606-5566

info@ulaval.ca

Heures d'ouverture

#### Joindre une personne-ressource de la faculté

**Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation**

www.fsaa.ulaval.ca

Secrétariat de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

418 656-2764, poste 3145

1 877 606-5566, poste 3145

fsaa@fsaa.ulaval.ca

## LIENS UTILES

- › Futurs étudiants
- › Admission
- › Droits de scolarité
- › Bourses et aide financière
- › Bureau de la vie étudiante
- › Résidences
- › PEPS

---

Version: 2016-12-02 09:04:19 / 2016-11-01 14:07:34

Version archivée

# DOCTORAT EN AGROÉCONOMIE (PH. D.)

## Présentation générale

### Aperçu

★ PROGRAMME UNIQUE EN FRANÇAIS EN AMÉRIQUE DU NORD

### EN BREF

Ce programme vise à faire de vous un chercheur capable d'apporter sa contribution à la résolution de problèmes qui se posent dans les domaines de l'agroéconomie en milieu économiquement développé ou non. Vous approfondirez l'étude des réalités qui entourent les systèmes agroalimentaires et serez capable d'établir des modèles d'intervention appropriés.

Il vous permet d'acquérir un niveau élevé de connaissance des fondements théoriques et des applications dans les champs de la politique et de la planification agroalimentaires. Il vise à développer chez vous la capacité de fournir un apport original à la recherche et à l'avancement des connaissances en agroéconomie.

Ce programme est très flexible grâce à une démarche personnalisée par sujet ou par superviseur. De plus, vous aurez la possibilité de suivre des cours dans d'autres facultés ou dans d'autres universités.

- **Directeur à trouver après l'admission:** vous pourrez trouver le professeur qui acceptera de superviser vos travaux de recherche

après votre admission au programme. Bien qu'elle ne soit pas obligatoire pour l'admission, cette étape est nécessaire pour la poursuite de vos études. Comment trouver votre directeur et votre projet de recherche.

- **Temps complet ou temps partiel:** c'est vous qui décidez de votre rythme de progression dans le programme.
- **Possibilité de rédiger en anglais:** avec l'approbation de votre directeur de recherche, vous pourrez choisir de rédiger et de soutenir vos travaux de recherche en anglais.

### Domaines d'expertise

- Commerce international
- Développement rural
- Économie expérimentale
- Économie de l'environnement
- Économie du développement
- Financement et gestion agricole
- Politiques agricoles

---

## À QUI S'ADRESSE CE PROGRAMME

Ce programme s'adresse principalement au détenteur d'une maîtrise en agroéconomie ou en économie ou d'un diplôme jugé équivalent.

---

## AVENIR

Les compétences que vous acquerrez au terme de cette formation seront recherchées sur le marché du travail. Vous toucherez un salaire très concurrentiel en plus de progresser rapidement dans votre carrière.

### Professions

- Analyste économique
- Consultant économique
- Économiste senior
- Spécialiste de l'analyse des marchés des produits alimentaires

### Employeurs

- Organisations internationales
- Organismes de mise en marché
- Organismes gouvernementaux et associations de producteurs agricoles
- Entreprises agroalimentaires
- Entreprises de services-conseils
- Établissements d'enseignement et de recherche

- Grossistes ou détaillants en alimentation
  - Institutions financières
- 

## Avantages UL

### PARTICULARITÉS ET ATTRAITS

Les programmes d'études aux cycles supérieurs de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation touchent tous les secteurs de formation et de recherche qui concernent le quotidien de la population, de la terre jusqu'à l'assiette. Près de 400 étudiants sont inscrits aux 2e et 3e cycles. En plus d'offrir des infrastructures de recherche à la fine pointe de la technologie, la Faculté regroupe un corps professoral et du personnel de recherche hautement qualifiés et subventionnés par des organismes privés ou gouvernementaux.

#### Corps professoral

Plus d'une centaine de professeurs réputés sur les scènes tant québécoise que canadienne et internationale oeuvrent à la Faculté. Plusieurs détiennent une chaire de recherche du Canada, une chaire industrielle du CRSNG ou une chaire en partenariat avec le milieu de l'agroalimentaire.

#### Infrastructures scientifiques et technologiques

Plusieurs infrastructures scientifiques et technologiques sont à votre disposition:

- Une ferme expérimentale située à Saint-Augustin-de-Desmaures
- Le Complexe des serres de haute performance
- Le Jardin botanique Roger-Van den Hende
- Un laboratoire de technologie alimentaire
- Plusieurs laboratoires analytiques en physicochimie
- Un laboratoire de préparation des aliments
- Une clinique de nutrition et de santé
- Un laboratoire de physiologie intégrative en sciences animales
- Un laboratoire de microbiologie des viandes
- Un laboratoire de culture cellulaire et de virologie
- Un laboratoire de recherche en sciences aquatiques
- Un laboratoire informatique
- Un laboratoire de génomique
- Un laboratoire de bioconfinement de niveau 2

De plus, les chercheurs de la Faculté profitent des infrastructures de recherche situées au Centre de recherche en sciences animales de Deschambault.

#### Mobilité internationale

La Faculté maintient une présence active sur la scène internationale et tout particulièrement avec les pays francophones. Tout est mis en oeuvre pour multiplier les possibilités de recherche et d'études qui s'offrent à vous à l'international. Plusieurs accords-cadres et lettres d'entente vous permettent aussi d'effectuer des stages à l'étranger pendant votre formation aux cycles supérieurs. Venez tirer profit du vaste réseau scientifique de nos professeurs pour aller là où vous pourrez repousser vos limites.

## Services aux étudiants

Tout au long de votre cheminement, de votre admission jusqu'à l'obtention de votre diplôme, vous serez appuyé par le Vice-rectorat à la recherche et à la création de l'Université Laval et aurez accès à tous les services d'aide et de soutien qu'il propose. Deux conseillères à la gestion des études, cinq agentes de gestion des études et plus d'une dizaine de directeurs de programme encadrent les étudiants.

Près de 30 associations, clubs et comités animent la FSAA. Ils sont tous gérés et animés par des étudiants. La Faculté encourage et appuie ces initiatives. Grâce à cet engagement, vous acquerez une expérience unique et diversifiée. En vous investissant, vous deviendrez un candidat de choix pour les futurs employeurs.

**S** Programme unique en français en Amérique du Nord

---

## ASPECTS FINANCIERS

### Bourses et aide financière

Au Bureau des bourses et de l'aide financière, vous trouverez toute l'information concernant les sources de financement possibles pour vos études, notamment les différents programmes d'aide financière gouvernementaux et les programmes de bourses d'admission, d'excellence ou de mobilité.

La Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation, par l'entremise de différents fonds universitaires et de ses partenaires oeuvrant dans le milieu agroalimentaire et de la nutrition, vous offre un soutien financier d'appoint dans le cadre de vos études, sous forme de bourses d'admission, de bourses d'excellence ou autre.

Plusieurs sources de financement sont accessibles, principalement par les organismes gouvernementaux (CRSNG, CRSH, FRQNT). Vous pourriez aussi obtenir une bourse provenant directement des fonds de recherche de votre directeur.

### Bourses de réussite

L'Université Laval consacre chaque année 4,6 M\$ à la réussite de ses étudiants inscrits à un programme de maîtrise ou de doctorat. Les Bourses de réussite de la Faculté des études supérieures et postdoctorales récompensent le franchissement des étapes de votre programme, de l'admission jusqu'à la diplomation.

### Coût des études

Plusieurs ressources sont à votre disposition pour vous permettre de planifier le coût de vos études:

- Estimation du budget pour une année d'études
- Détail des droits de scolarité
- Calculateur de budget
- Programme d'exemption des droits de scolarité supplémentaires pour étudiant étranger

## Recherche dans le domaine

### RECHERCHE À LA FACULTÉ

Classée parmi les plus grandes facultés de recherche du Canada, la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation reçoit annuellement quelque 20 M\$ en fonds de recherche. La réputation scientifique des professeurs de la Faculté et ses liens directs avec les milieux de l'agroalimentaire, de la nutrition et de la consommation sont des gages supplémentaires de succès.

La Faculté se trouve à l'avant-plan grâce à la diversité de ses projets de recherche qui touchent les domaines suivants:

- Alimentation et répercussions sur la santé humaine
- Commerce international en agroalimentaire
- Conservation des ressources: eau, air, sol
- Distribution et transformation alimentaires
- Économie et stratégies des marchés
- Étude du comportement du consommateur
- Génie agroalimentaire
- Génomique animale et végétale
- Gestion agroalimentaire
- Innocuité et salubrité alimentaire
- Nutraceutiques et aliments fonctionnels
- Protection des espèces horticoles et physiologie
- Régie des espèces animales et végétales
- Reproduction humaine et animale
- Sciences de la consommation
- Technologies agroenvironnementales

En effectuant vos études supérieures à la Faculté, vous pourriez profiter de l'expertise de plusieurs regroupements de recherche.

### Recherche en agroéconomie

Le Département d'économie agroalimentaire et des sciences de la consommation constitue un endroit intéressant pour étudier, pour effectuer de la recherche ou pour travailler. Le haut taux de placement des diplômés et la forte demande de professionnels qualifiés démontrent le caractère actuel des formations universitaire dans ces domaines.

Vous pourriez vous joindre à l'un des groupes de recherche suivants:

- Centre de recherche en économie de l'environnement, de l'agroalimentaire, des transports et de l'énergie (CREATE)
- Groupe de recherche transfert-gestion et établissement en agriculture (TRAGET)
- Groupe de recherche en économie et politique agricoles (GREPA)



## CHAMPS DE RECHERCHE DES PROFESSEURS

### Ressources professorales en agroéconomie

Développement rural et gestion du développement.

Patrick Mundler

Développement rural. Économie de l'environnement et des ressources renouvelables. Évolution de la pensée économique.

Guy Debailleul

Questions économiques liées à l'industrie des oeufs. Économie expérimentale. Volonté de payer pour les biens et services écologiques ou biens privés. Design de marché.

Maurice Doyon

Marketing et distribution des produits alimentaires.

Jean-Claude Dufour

Analyse des politiques agricoles et de la mise en marché collective.

Daniel-Mercier Gouin

Organisation industrielle et analyse des filières de qualité dans l'agroalimentaire. Développement régional.

Rémy Lambert

Commerce international.

Bruno Larue

Gestion agricole.

Raymond Levallois

Histoire économique de l'agriculture et analyse des systèmes agroalimentaires. Politiques agricoles.

Michel Morisset

Financement agricole.

Jean-Philippe Perrier

Mise en marché collective, coordination verticale en agroalimentaire et analyse institutionnelle.

Annie Royer

Commerce international et économie de l'environnement.

Lota Dabio Tamini

---

## Description officielle

Cette page présente la version officielle de ce programme. L'Université Laval se réserve le droit d'en modifier le contenu sans préavis.

## GRADE

**Philosophiæ doctor (Ph. D.)**

**90**

## CRÉDITS

Reconnaissance  
d'acquis maximale:  
11 crédits

## Renseignements et directives

### OBJECTIFS

Ce programme est offert par le Département d'économie agroalimentaire et des sciences de la consommation en collaboration avec le Département d'économique. Il permet à l'étudiant d'acquérir un niveau élevé de connaissance des fondements théoriques en économie appliquée et une formation poussée dans le champ de la politique et de la planification agroalimentaires. Il vise à développer chez l'étudiant la capacité de fournir un apport original à la recherche et à l'avancement des connaissances en agroéconomie.

---

### DURÉE ET RÉGIME D'ÉTUDES

Ce programme peut être suivi à temps partiel, mais l'étudiant doit s'inscrire à temps complet au moins pendant les trois premières sessions. Dans tous les cas, l'étudiant doit terminer le programme à l'intérieur de sept années, ou 21 sessions, à compter de sa première inscription.

---

### RESPONSABLE

#### Directeur du programme

**Lota Dabio Tamini**

656-2131 poste 5553

[lota.tamini@eac.ulaval.ca](mailto:lota.tamini@eac.ulaval.ca)

---

### Pour information

#### Gestion des études

Bureau de la gestion des études

418 656-2131 poste 3145

Télécopieur: 418 656-7806

[fsaa@fsaa.ulaval.ca](mailto:fsaa@fsaa.ulaval.ca)

---

### Faculté de rattachement

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

---

## Conditions d'admission

### SESSIONS D'ADMISSION

AUTOMNE

---

## ADMISSIBILITÉ

### Exigences générales

La maîtrise ès arts (économique), la maîtrise ès sciences (agroéconomie) ou un diplôme jugé équivalent constitue une condition normale d'admission à ce programme.

Pour le candidat venant d'un pays de la francophonie, l'exigence minimale d'admission est l'obtention du D.E.A.

### Critères de sélection

Le fait de satisfaire aux exigences d'admission n'entraîne pas automatiquement l'admission d'un candidat. Chaque demande d'admission est étudiée par la direction de programme qui tient compte, dans son évaluation, de la préparation antérieure du candidat, de son dossier scolaire, de son aptitude à la recherche et de l'ensemble de son dossier, ainsi que des ressources départementales.

### Passage accéléré au doctorat

Un candidat peut, sur recommandation de son directeur de recherche et en respectant les exigences du Règlement des études, être admis au doctorat sans franchir toutes les étapes de la maîtrise.

En savoir plus sur les études universitaires au Québec.

---



## DATE LIMITE DE DÉPÔT



La date à respecter pour le dépôt d'une demande d'admission varie selon le profil des candidats. Toute l'information se trouve dans la section Admission.

---

## Structure du programme

### ACTIVITÉS DE FORMATION COMMUNES

Cours	Titre	Crédits exigés
<b>AGROÉCONOMIE</b>		<b>22</b>
<u><a href="#">AGC-7011</a></u>	Analyse des politiques agroalimentaires	 3
		

<u>AGC-7013</u>	Analyse des marchés agroalimentaires		3
<u>AGC-7017</u>	Méthodologie de la recherche (agroéconomie et sciences de la consommation)		3
<u>AGC-8000</u>	Séminaire de thèse de doctorat		3
<u>AGC-8002</u>	Examen de synthèse		1

**RÈGLE 1 - 3 CRÉDITS PARMIS:**

<u>AGC-7002</u>	Microéconomie appliquée		3
<u>ECN-7000</u>	Microéconomie I		3

**RÈGLE 2 - 6 CRÉDITS**

Réussir 6 crédits de cours, avec l'approbation de la direction de programme. Les cours doivent être jugés pertinents en regard du plan d'études de l'étudiant et des objectifs du programme.

**RECHERCHE**

L'étudiant doit réaliser toutes les activités de recherche prévues dans son programme.

<u>AGC-8811</u>	Activité de recherche - thèse 1		3
<u>AGC-8812</u>	Activité de recherche - thèse 2		3
<u>AGC-8813</u>	Activité de recherche - thèse 3		7/activité temps complet
<u>AGC-8814</u>	Activité de recherche - thèse 4		7/activité temps complet
<u>AGC-8815</u>	Activité de recherche - thèse 5		12/activité temps complet
<u>AGC-8816</u>	Activité de recherche - thèse 6		12/activité temps complet
<u>AGC-8817</u>	Activité de recherche - thèse 7		12/activité temps complet
<u>AGC-8818</u>	Activité de recherche - thèse 8		12/activité temps complet

# Information complémentaire

## DOCUMENTS ET OUTILS

### Simulation et rapport de cheminement

Capsule permet à l'étudiant de visualiser l'état d'avancement de son programme d'études. L'outil «rapport de cheminement» liste les cours réalisés, à quelle session, et avec quel résultat. Il indique également les cours qui doivent être réussis pour obtenir le diplôme visé. Plus encore, l'étudiant peut simuler des modifications à son programme d'études (choix d'une concentration ou d'un profil) ou même encore découvrir quels cours pourraient lui être reconnus s'il était admis dans un nouveau programme.

### Guide de cheminement aux cycles supérieurs

Le Guide de cheminement aux cycles supérieurs présente des points de repère sur la formation à la recherche: choix du directeur de recherche, rédaction du mémoire ou de la thèse. Il propose également des outils et des façons d'interagir qui rendent la communication plus efficace: formulation des attentes, plan de collaboration. Il précise enfin différents aspects de la réalisation de la recherche, comme le carnet de recherche, et fait le lien avec les services de l'Université Laval susceptibles d'aider les étudiants en cours de route.

### Règlement des études

Les études à l'Université Laval sont régies par le Règlement des études.

---

## RESSOURCES

### Joindre un responsable d'information sur les études

Des questions sur les exigences d'admission et les programmes d'études à l'UL? Communiquez avec le **Bureau du recrutement étudiant** ou rencontrez-nous en privé, aux Portes ouvertes ou lors de nos tournées sur la route au Canada et à l'étranger.

418 656-2764

1 877 606-5566

info@ulaval.ca

Heures d'ouverture

### Joindre une personne-ressource de la faculté

**Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation**

www.fsaa.ulaval.ca

Secrétariat de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

418 656-2764, poste 3145

1 877 606-5566, poste 3145

fsaa@fsaa.ulaval.ca

---

## LIENS UTILES

› Futurs étudiants

› Admission

- › Droits de scolarité
- › Bourses et aide financière
- › Bureau de la vie étudiante
- › Résidences
- › PEPS

---

Version: 2016-03-29 11:53:49 / 2016-05-10 14:36:41

Version archivée

# DOCTORAT EN BIOLOGIE VÉGÉTALE (PH. D.)

## Présentation générale

### Aperçu

#### EN BREF

Vous évoluerez dans un environnement de recherche complet grâce à des équipements et à des infrastructures ultramodernes. Vous bénéficierez de nombreux partenariats avec des organismes gouvernementaux et privés ainsi qu'avec des groupes de recherche dynamiques et à l'avant-garde dans leur secteur d'activité.

Une vingtaine de professeurs actifs, dont la majorité sont subventionnés par les principaux organismes gouvernementaux, ainsi que des chercheurs associés à des centres de recherche tant gouvernementaux que privés pourront vous encadrer et auront à coeur votre réussite.

L'encadrement est personnalisé et offre des possibilités de direction de recherche par un professeur de la Faculté en collaboration avec un codirecteur à l'extérieur du campus (Agriculture et Agroalimentaire Canada, ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, Centre de recherche sur les grains inc., Institut de recherche et de développement en agroenvironnement, entreprises privées en recherche et développement, etc.).

- **Directeur à trouver avant l'admission:** vous devrez trouver le professeur qui acceptera de superviser vos travaux de recherche avant l'admission. Cette étape est obligatoire pour la poursuite de vos études. Comment trouver votre directeur et votre projet de recherche.
- **Temps complet ou temps partiel:** Généralement à temps complet, avec possibilité de temps partiel avec l'accord de votre direction de recherche.
- **Possibilité de rédiger en anglais:** avec l'approbation de votre directeur de recherche, vous pourrez choisir de rédiger et de soutenir vos travaux de recherche en anglais.

#### Domaines d'expertise

- Agroenvironnement
- Agroécologie
- Agroforesterie
- Biologie cellulaire et moléculaire végétale
- Biotechnologies, génie génétique et phytogénétique
- Botanique fondamentale et physiologie végétale
- Écologie
- Environnement
- Phytoprotection (entomologie, malherbologie et phytopathologie)
- Productions végétales biologiques, durables et énergétiques
- Régie des cultures fourragères, céréalières, oléoprotéagineuses et industrielles
- Régie des cultures horticoles, ornementales, de la flore sauvage et physiologie post-récolte

---

## À QUI S'ADRESSE CE PROGRAMME

Ce programme s'adresse principalement au détenteur d'une maîtrise en biologie végétale ou d'un diplôme jugé équivalent.

---

## AVENIR

Plusieurs possibilités de carrière s'offrent aux diplômés en biologie végétale.

### Professions

- Chargé de projet
- Chercheur
- Consultant
- Coordonnateur de programmes de recherche
- Enseignant
- Professionnel de recherche
- Responsable de laboratoire

### Employeurs

- Centres de recherche
- Entreprises agricoles
- Entreprises d'approvisionnement à la ferme
- Entreprises de services-conseils

- Entreprises privées
  - Établissements d'enseignement
  - Organismes gouvernementaux
  - Regroupements de producteurs agricoles
- 

## Avantages UL

### PARTICULARITÉS ET ATTRAITS

Les programmes d'études aux cycles supérieurs de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation touchent tous les secteurs de formation et de recherche qui concernent le quotidien de la population, de la terre jusqu'à l'assiette. Près de 400 étudiants sont inscrits aux 2e et 3e cycles. En plus d'offrir des infrastructures de recherche à la fine pointe de la technologie, la Faculté regroupe un corps professoral et du personnel de recherche hautement qualifiés et subventionnés par des organismes privés ou gouvernementaux.

#### Corps professoral

Plus d'une centaine de professeurs réputés sur les scènes tant québécoise que canadienne et internationale oeuvrent à la Faculté. Plusieurs détiennent une chaire de recherche du Canada, une chaire industrielle du CRSNG ou une chaire en partenariat avec le milieu de l'agroalimentaire.

#### Infrastructures scientifiques et technologiques

Plusieurs infrastructures scientifiques et technologiques sont à votre disposition:

- Une ferme expérimentale située à Saint-Augustin-de-Desmaures
- Le Complexe des serres de haute performance
- Le Jardin botanique Roger-Van den Hende
- Un laboratoire de technologie alimentaire
- Plusieurs laboratoires analytiques en physicochimie
- Un laboratoire de préparation des aliments
- Une clinique de nutrition et de santé
- Un laboratoire de physiologie intégrative en sciences animales
- Un laboratoire de microbiologie des viandes
- Un laboratoire de culture cellulaire et de virologie
- Un laboratoire de recherche en sciences aquatiques
- Un laboratoire informatique
- Un laboratoire de génomique
- Un laboratoire de bioconfinement de niveau 2



De plus, les chercheurs de la Faculté profitent des infrastructures de recherche situées au Centre de recherche en sciences animales de Deschambault.

## Mobilité internationale

La Faculté maintient une présence active sur la scène internationale et tout particulièrement avec les pays francophones. Tout est mis en oeuvre pour multiplier les possibilités de recherche et d'études qui s'offrent à vous à l'international. Plusieurs accords-cadres et lettres d'entente vous permettent aussi d'effectuer des stages à l'étranger pendant votre formation aux cycles supérieurs. Venez tirer profit du vaste réseau scientifique de nos professeurs pour aller là où vous pourrez repousser vos limites.

## Services aux étudiants

Tout au long de votre cheminement, de votre admission jusqu'à l'obtention de votre diplôme, vous serez appuyé par le Vice-rectorat à la recherche et à la création de l'Université Laval et aurez accès à tous les services d'aide et de soutien qu'il propose. Deux conseillères à la gestion des études, cinq agentes de gestion des études et plus d'une dizaine de directeurs de programme encadrent les étudiants.

Près de 30 associations, clubs et comités animent la FSAA. Ils sont tous gérés et animés par des étudiants. La Faculté encourage et appuie ces initiatives. Grâce à cet engagement, vous acquerez une expérience unique et diversifiée. En vous investissant, vous deviendrez un candidat de choix pour les futurs employeurs.

---

## ASPECTS FINANCIERS

### Bourses et aide financière

Au Bureau des bourses et de l'aide financière, vous trouverez toute l'information concernant les sources de financement possibles pour vos études, notamment les différents programmes d'aide financière gouvernementaux et les programmes de bourses d'admission, d'excellence ou de mobilité.

La Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation, par l'entremise de différents fonds universitaires et de ses partenaires oeuvrant dans le milieu agroalimentaire et de la nutrition, vous offre un soutien financier d'appoint dans le cadre de vos études, sous forme de bourses d'admission, de bourses d'excellence ou autre.

Plusieurs sources de financement sont accessibles, principalement par les organismes gouvernementaux (CRSNG, CRSH, FRQNT). Vous pourriez aussi obtenir une bourse provenant directement des fonds de recherche de votre directeur.

### Bourses de réussite

L'Université Laval consacre chaque année 4,6 M\$ à la réussite de ses étudiants inscrits à un programme de maîtrise ou de doctorat. Les Bourses de réussite de la Faculté des études supérieures et postdoctorales récompensent le franchissement des étapes de votre programme, de l'admission jusqu'à la diplomation.

### Coût des études

Plusieurs ressources sont à votre disposition pour vous permettre de planifier le coût de vos études:

- Estimation du budget pour une année d'études
- Détail des droits de scolarité
- Calculateur de budget
- Programme d'exemption des droits de scolarité supplémentaires pour étudiant étranger

## Recherche dans le domaine

### RECHERCHE À LA FACULTÉ

Classée parmi les plus grandes facultés de recherche du Canada, la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation reçoit annuellement quelque 20 M\$ en fonds de recherche. La réputation scientifique des professeurs de la Faculté et ses liens directs avec les milieux de l'agroalimentaire, de la nutrition et de la consommation sont des gages supplémentaires de succès.

La Faculté se trouve à l'avant-plan grâce à la diversité de ses projets de recherche qui touchent les domaines suivants:

- Alimentation et répercussions sur la santé humaine
- Commerce international en agroalimentaire
- Conservation des ressources: eau, air, sol
- Distribution et transformation alimentaires
- Économie et stratégies des marchés
- Étude du comportement du consommateur
- Génie agroalimentaire
- Génomique animale et végétale
- Gestion agroalimentaire
- Innocuité et salubrité alimentaire
- Nutraceutiques et aliments fonctionnels
- Protection des espèces horticoles et physiologie
- Régie des espèces animales et végétales
- Reproduction humaine et animale
- Sciences de la consommation
- Technologies agroenvironnementales

En effectuant vos études supérieures à la Faculté, vous pourriez profiter de l'expertise de plusieurs regroupements de recherche.

### Recherche en biologie végétale

Le Département de phytologie a pour mission de favoriser l'exploitation rationnelle et durable des ressources végétales par l'être humain. Il s'acquitte de cette mission en formant des professionnels compétents et en contribuant, par ses activités, de recherche, à l'avancement des sciences végétales.

Vous pourrez vous joindre à des groupes de recherche dynamiques et à l'avant-garde dans leur secteur d'activité, tels que:

- le Centre de recherche et d'innovation sur les végétaux (CRIV)
- le Groupe de recherche en écologie des tourbières (GRET)
- l'Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels (INAF)

## CHAMPS DE RECHERCHE DES PROFESSEURS

### Champs de recherche des professeurs

#### Agroforesterie

Alain Olivier, Anne Vanasse

#### Biologie cellulaire et moléculaire végétale

Richard Bélanger, François Belzile, Nicole Benhamou, Pierre-Mathieu Charest, Patrice Dion, Dominique Michaud

#### Biotechnologies, génie génétique et phytogénétique

François Belzile, Annick Bertrand (1), Jean Collin, Yves Desjardins, Dominique Michaud, Réal Michaud (1)

#### Botanique fondamentale et physiologie végétale

François-P. Chalifour, Pierre-Mathieu Charest, Yves Desjardins, Dominique Michaud, Nicolas Tremblay (5)

#### Écologie, environnement et malherbologie

Chantal J. Beauchamp, Gaétan Bourgeois (5), Martin Chantigny (1), Marcel Darveau (11), Pierre Juteau (13), Edgar Karofeld (14), Gilles Leroux, Daniel Massé (16), Adrien Ndayegamiye (2), Bernard Panneton (5), Stéphanie Pellerin (3), Monique Poulin, Line Rochefort, Marie-Josée Simard (1), Anne Vanasse, Gérald Zagury (19)

#### Écologie et génétique microbienne

Hani Antoun, Tyler Avis (9), Chantal J. Beauchamp, Patrice Dion

#### Entomologie

Guy Boivin (5), Jacques Brodeur (3), Madeleine Chagnon (10), Valérie Fournier, George E. Heimpel (12), Michèle Roy (4)

#### Phytopathologie

Tyler Avis (9), Richard Bélanger, Nicole Benhamou, Odile Carisse (5), Daniel Dostaler, Danny Rioux (17), Sylvie Rioux (8), Russell J. Tweddell

#### Productions végétales biologiques, durables et renouvelables

Martine Dorais, Alain Olivier, Guy Allard, Chantal J. Beauchamp, François-P. Chalifour, Adrien Ndayegamiye (2), Line Rochefort, Nicolas Tremblay (5), Anne Vanasse

#### Régie des cultures fourragères, céréalières et industrielles

Guy Allard, Gilles Bélanger (1), François-P. Chalifour, Gilles Leroux, Philippe Séguin (18), Anne Vanasse

#### Régie des cultures horticoles, ornementales, de la flore sauvage et physiologie post-récolte

Denis Charlebois (5), Blanche Dansereau, Yves Desjardins, Martine Dorais, André Gosselin, Sylvie Jenni (5), Shahrokh Khanizadeh (5), Rajasekaran R. Lada (15), Steeve Pépin, Jacques-André Rioux, Line Rochefort

### Description détaillée de l'expertise de recherche des professeurs

**Guy Allard, professeur:** Production et utilisation des plantes fourragères dans les entreprises laitières et autres systèmes cultures-élevage. Régie des cultures fourragères, qualité des fourrages et leur utilisation par les ruminants. Utilisation des espèces fourragères dans les systèmes agricoles en lien avec la durabilité des entreprises agricoles.

**Hani Antoun, professeur:** Utilisation des outils moléculaires pour l'étude de l'écologie microbienne des sols et des composts. Développement de fertilisants et de pesticides biologiques; dissolution biologique des phosphates et effets des molécules humiques sur l'activité microbienne. Gènes qui jouent un rôle dans la résistance du rhizobium au froid.

**Tyler Avis, professeur associé:** Mécanismes d'action de composés antimicrobiens. Interactions microbiologiques. Biochimie des membranes biologiques. Chimie et biochimie des lipides. Études génétiques (épidémiologie, taxonomie, suivi environnemental et analyse de la variabilité microbienne). Moyens de lutte alternatifs aux pesticides de synthèse.

**Chantal J. Beauchamp, professeure:** Écotoxicologie des résidus industriels, papetiers et urbains et leurs impacts sur la santé des plantes, du sol et de l'eau. Écologie des microorganismes de la rhizosphère qui sont bénéfiques à la croissance des plantes. Bioluminescence. Compostage et utilisation des composts. Agriculture biologique.

**Gilles Bélanger, professeur associé:** Physiologie et agronomie des plantes fourragères et aspects de croissance et de qualité. Gestion des éléments nutritifs et survie des plantes agricoles pérennes durant l'hiver, y compris le développement de modèles.

**Richard Bélanger, professeur:** Lutte biologique des maladies des plantes en serre; écologie, mode d'action et implantation d'agents de lutte biologique. Solutions de remplacement au contrôle de l'oïdium par l'utilisation de la lutte biologique ou de la résistance induite.

**François Belzile, professeur:** Processus de recombinaison génétique et son exploitation dans le cadre de programmes d'amélioration génétique des espèces cultivées. Gènes qui jouent un rôle dans la correction des mésappariements de l'ADN. Programme d'amélioration génétique de l'orge et du soja par la biotechnologie comme l'haplodiploïdisation ou le développement de marqueurs moléculaires liés à des gènes de résistance.

**Nicole Benhamou, professeure:** Potentiel antimicrobien de certains extraits de plante pour découvrir de nouveaux agents de lutte biologique en pré-récolte et en post-récolte. Mécanismes de défense des plantes contre des agents pathogènes et caractérisation de composés phénoliques associés qui présentent des propriétés antimicrobiennes et inductrices de résistance.

**Annick Bertrand, professeure associée:** Physiologie et biochimie végétale. Physiologie de la tolérance aux stress hivernaux chez les plantes herbacées pérennes. Réponses des symbioses légumineuses/rhizobium à l'augmentation du CO<sub>2</sub> atmosphérique. Caractérisation des bases génétiques et moléculaires de l'adaptation aux stress biotiques et abiotiques d'espèces pérennes.

**Guy Boivin, professeur associé:** Écologie comportementale des insectes parasitoïdes (recherche et évaluation de l'hôte, allocation optimale de la progéniture et des rapports de sexes). Stratégies de reproduction des insectes parasitoïdes. Acclimatation, effets physiologiques et comportementaux et survie des parasitoïdes au froid (changements climatiques).

**Gaétan Bourgeois, professeur associé:** Bioclimatologie et modélisation. Impact de la variabilité climatique sur les cultures et leurs bioagresseurs. Conceptualisation et mise au point de modèles bioclimatiques pour la protection et la régulation des cultures. Prévision des maladies foliaires et des insectes afin d'optimiser les interventions phytosanitaires.

**Jacques Brodeur, professeur associé:** Écologie fonctionnelle des parasitoïdes immatures. Ennemis naturels (parasitoïdes, prédateurs, champignons entomopathogènes) des insectes herbivores. Lutte biologique aux ravageurs des cultures. Écologie urbaine et développement de programmes de lutte intégrée dans les espaces verts.

**Odile Carisse, professeure associée:** Épidémiologie quantitative: modélisation de l'influence de l'environnement sur la dynamique spatiotemporelle des agents phytopathogènes et des épidémies. Détection et gestion de la résistance des champignons phytopathogènes aux fongicides. Développement de programmes de régulation intégrée.

**Madeleine Chagnon, professeure associée:** Biologie et comportement des pollinisateurs des cultures. Pollinisation des petits fruits et production agricole. Impact des pesticides agricoles sur la santé des abeilles.

**François-P. Chalifour, professeur:** Répartition de l'azote et du carbone chez les symbioses rhizobium-légumineuses; impact des pratiques culturales sur la physiologie. Études physiologique et agronomique de la fixation de l'azote atmosphérique de symbioses rhizobium-légumineuses. Impacts agrophysiologiques et environnementaux des résidus lignocellulosiques en agriculture durable.

**Martin Chantigny, professeur associé:** Devenir de l'azote et du phosphore des résidus organiques. Évaluation agroenvironnementale des épandages de fumiers et lisiers. Formes et disponibilité de l'azote du sol.

**Pierre-Mathieu Charest, professeur:** Anatomie, morphologie et développement des spermatophytes. Études ultrastructurales des processus d'interactions de la cellule végétale avec son milieu.

**Denis Charlebois, professeur associé:** Développement de systèmes de gestion de nouvelles cultures. Développement de techniques de micropropagation d'espèces fruitières ligneuses. Développement de méthodes non destructives d'évaluation de la qualité des aliments. Caractérisation biochimique des petits fruits.

**Jean Collin, professeur:** Amélioration de la résistance génétique aux maladies des céréales. Haplodiploïdisation.

**Blanche Dansereau, professeure associée:** Floriculture; régulation et physiologie des plantes florales cultivées en serre. Efficacité des nouveaux

substrats, de la fertilisation, de l'éclairage artificiel, des régimes de température, des régulateurs de croissance et du potentiel des nouveaux cultivars des orchidées tropicales, des plantes annuelles et des poinsettias.

**Marcel Darveau, professeur associé:** Effets des perturbations d'origine naturelle et humaine sur les écosystèmes, particulièrement sur les oiseaux et les mammifères. Développement et implantation de pratiques d'aménagement en milieu riverain et dans les milieux humides.

**Yves Desjardins, professeur:** Physiologie et régie des espèces maraîchères cultivées aux champs. Régie des gazons.

**Patrice Dion, professeur:** Microbiologie agricole, du sol et de l'environnement. Symbioses favorables à la croissance végétale. Écologie et diversité microbiennes. Application des techniques et connaissances en microbiologie agricole aux environnements ruraux des pays du Sud.

**Martine Dorais, professeure associée:** Physiologie et régie des espèces maraîchères cultivées en serre.

**Daniel Dostaler, professeur:** Maladies fongiques des plantes cultivées: épidémiologie, lutte génétique et culturale.

**Valérie Fournier, professeure:** Écologie des insectes ravageurs, ennemis naturels et pollinisateurs. Lutte biologique aux ravageurs des cultures. Pollinisation des cultures de petits fruits, santé de l'abeille domestique et biodiversité des pollinisateurs sauvages en milieu urbain et agricole.

**André Gosselin, professeur:** Physiologie et régie des plantes horticoles, y compris les plantes médicinales et les champignons. Aspects environnementaux et énergétiques de la sericulture.

**George E. Heimpel, professeur associé:** Principes et applications de la lutte aux arthropodes nuisibles. Écologie comportementale, écologie des populations et étude de l'évolution des ennemis naturels.

**Sylvie Jenni, professeure associée:** L'adaptation des systèmes de productions maraîchères aux stress environnementaux par des modifications du microclimat et de la génétique. Création de variétés résistantes aux stress de chaleur; modification du microclimat par la plasticulture et l'irrigation; étude des désordres physiologiques liés aux stress environnementaux; modélisation de la phénologie comme outil de gestion des cultures.

**Pierre Juteau, professeur associé:** Traitement biologique des eaux usées municipales, industrielles et agricoles, entre autres dans un contexte de valorisation en agriculture. Écologie microbienne de ces procédés de traitement.

**Edgar Karofeld, professeur associé:** Écologie des tourbières. Évolution du microrelief des tourbières (buttes et dépressions).

**Shahrokh Khanizadeh, professeur associé:** Génétique et amélioration des fruits; régie et pratiques culturales. Valeur nutraceutique des fruits (pomme, fraise); statistiques.

**Rajasekaran R. Lada, professeur associé:** Physiologie végétale. Physiologie du stress et métabolisme.

**Gilles Leroux, professeur:** Malherbologie. Développement de méthodes intégrées de désherbage dans les principales productions végétales du Québec (le programme de malherbologie préconise diverses approches, dont l'évaluation variétale, les méthodes physiques et mécaniques, l'allélopathie des espèces cultivées et l'application localisée des herbicides) et développement des outils de détection des mauvaises herbes utilisant les techniques de l'agriculture de précision.

**Daniel Massé, professeur associé:** Biotechnologies environnementales. Mesure et atténuation de l'émission de gaz ammoniac, des gaz à effets de serre et des odeurs. Production et valorisation des bioénergies. Atténuation des contaminants biologiques.

**Dominique Michaud, professeur:** Physiologie du stress, protéolyse et moléculture végétale, à l'aide d'approches moléculaires, génomiques et protéomiques.

**Réal Michaud, professeur associé:** Génétique et amélioration de la luzerne et des graminées fourragères de climat frais. Identification de critères de sélection et de nouvelles méthodologies menant au développement de nouveaux cultivars et populations expérimentales. Sélection pour la résistance aux maladies, la tolérance au froid et la valeur nutritive.

**Adrien Ndayegamiye, professeur associé:** Fertilité et qualité des sols; fertilisation. Gestion optimale des engrais minéraux et organiques (fumiers), des engrais verts, des boues mixtes de papetières et des composts. Dynamique de la matière organique et de la structure et activités biologiques sous ces différentes régies agricoles.

**Alain Olivier, professeur:** Agroforesterie tropicale; solutions de remplacement à la culture itinérante sur brûlis et contraintes à l'adoption de

techniques agroforestières au Sahel. Au Québec, étude des cultures intercalaires avec des feuillus nobles et de la culture de plantes herbacées sous couvert forestier.

**Bernard Panneton, professeur associé:** Agriculture de précision; technologies d'applications des produits phytosanitaires; développement de capteurs et stratégies pour l'application localisée des herbicides.

**Stéphanie Pellerin, professeure associée:** Écologie des milieux humides. Dynamique des écosystèmes. Écologie historique et paléoécologie. Conservation des plantes rares. Relations plante-herbivore.

**Steeve Pépin, professeur:** Écophysiologie végétale, interactions sol-plante-atmosphère et microclimat. Réponses à court et à moyen termes des échanges gazeux (assimilation du carbone, transpiration) entre les plantes et l'atmosphère.

**Monique Poulin, professeure:** Écologie végétale et conservation des habitats. Facteurs influençant la diversité végétale dans les milieux humides. Structure et évolution des communautés végétales dans les milieux perturbés et restaurés. Biodiversité et restauration des bandes riveraines en milieu agricole. Aménagement et sélection de sites de conservation.

**Danny Rioux, professeur associé:** Pathologie forestière. Mécanismes de défense des arbres.

**Jacques-André Rioux, professeur:** Horticulture ornementale, physiologie végétale appliquée aux espèces ligneuses ornementales, horticoles et indigènes, cultures en pépinière (espèces ligneuses et vivaces, multiplication par semis et par bouturage, régie de culture en contenants et en pleine terre, tolérance au froid et aux conditions hivernales, mycorhization, domestication d'espèces indigènes, et autres).

**Sylvie Rioux, professeure associée:** Évaluation de la sensibilité de génotypes de blé, d'orge et d'avoine en regard de la fusariose des inflorescences. Impact de différentes pratiques culturales et de récolte sur la fusariose des inflorescences des céréales à paille. Évaluation de la résistance de génotypes de soya et de canola à la pourriture à sclérotés (*Sclerotinia sclerotiorum*) et comparaison de méthodes d'inoculation.

**Line Rochefort, professeure:** Écologie et restauration des tourbières à sphaignes; écologie, répartition et compétition chez les sphaignes. Culture de petits fruits (chicouté, bleuets, Aronia) et d'arbres sur tourbières. Biologie de la sphaigne, culture de fibres de sphaigne à grande échelle; création de fens (tourbières minérotrophiques).

**Michèle Roy, professeure associée:** Entomologie agricole: grandes cultures et horticulture; ravageurs et ennemis naturels; dépistage, détermination de seuils d'intervention, méthodes de lutte, stratégies d'intervention et lutte intégrée.

**Philippe Séguin, professeur associé:** Régie, physiologie et écologie des grandes cultures. Développement de légumineuses comme source de composés bénéfiques pour la santé. Évaluation de nouvelles espèces cultivées et de nouvelles utilisations des cultures. Étude de l'évolution de la spécificité des interactions entre les rhizobiums et les plantes du genre *Trifolium*.

**Marie-Josée Simard, professeure associée:** Écologie des mauvaises herbes et dynamique des populations végétales. Impact agroécologique des cultures transgéniques.

**Gaétan Tremblay, professeur associé:** Amélioration de la valeur nutritive des aliments pour les ruminants afin de maximiser l'utilisation des fourrages et réduire les coûts de production et les impacts environnementaux.

**Russell J. Tweddell, professeur:** Lutte intégrée contre les maladies affectant le tubercule de pomme de terre. Physiologie des champignons. Valeur nutraceutique des champignons indigènes du Québec.

**Anne Vanasse, professeure:** Régie et aspects environnementaux des grandes cultures, plus particulièrement ceux qui sont liés au travail du sol, à la fertilisation et à la phytoprotection. Diversification des cultures par l'introduction de cultures à valeur ajoutée (avoine nue, blé panifiable, cultures énergétiques-biocarburants). Projets d'aménagement de bandes riveraines et de haies brise-vent aux abords des champs de grandes cultures.

**Gérald Zagury, professeur associé:** Génie de l'environnement et biogéochimie. Caractérisation et traitement des sites contaminés par les métaux lourds. Altération naturelle des métaux et cyanures. Bioréacteurs et murs réactifs sulfato-réducteurs. Biodisponibilité, toxicité et spéciation des contaminants inorganiques (Cr, Cu, As, Hg, ....) dans le sol, l'eau et les résidus.

#### Adresses des professeurs associés

(1) Centre de recherche et de développement sur les sols et les grandes cultures - Agriculture et Agroalimentaire Canada, 2560, boulevard

Hochelaga, Québec (Québec) G1V 2J4

(2) Institut de recherche et développement agroenvironnemental (IRDA), Complexe scientifique du Québec, 2700, rue Einstein, Québec (Québec) G1P 3W8

(3) Institut de recherche en biologie végétale, Jardin botanique, Bureau F338, Université de Montréal, Montréal (Québec) H1X 2B2

(4) Direction des services technologiques, MAPAQ, Complexe scientifique, 2700, rue Einstein, bureau D.1.110, Québec (Québec) G1P 3W8

(5) Station de recherches, Agriculture et agroalimentaire Canada, 430, boulevard Gouin, Saint-Jean-sur-Richelieu (Québec) J3B 3E6

(6) Agence canadienne d'inspection des aliments, 3400, rue Casavant Ouest, Saint-Hyacinthe (Québec) J2S 8E3

(7) Premier Tech, 1, avenue Premier, Rivière-du-Loup (Québec) G5R 4C8

(8) CEROM, 2700, rue Einstein, Québec (Québec) G1P 3W8

(9) Centre de recherche en horticulture, pavillon de l'Environtron, Université Laval, Québec (Québec) G1K 7P4

(10) Département des sciences biologiques, Université du Québec à Montréal (UQÀM). H3C 3P8

(11) Canards Illimités Canada, 710 Bouvier, bureau 260. Québec (Québec). G2J 1C2

(12) Department of entomology, University of Minnesota. St. Paul, MN 55108, USA

(13) Département d'assainissement/environnement, CEGEP Saint-Laurent. 625, avenue Sainte-Croix, Montréal (Québec) H4L 3X7

(14) Institute of botany and ecology, University of Tartu, Lai 40, Tartu 51005, Estonie

(15) Nova Scotia Agricultural College (NSAC), P.O. Box 550, Truro, NS, Canada. B2N 5E3

(16) Centre de recherche et de développement sur le bovin laitier et le porc - Agriculture et Agroalimentaire Canada. 2000, rue Collège, C.P. 90, succ. Lennoxville, Sherbrooke (Québec), J1M 1Z3

(17) Centre de foresterie des Laurentides, 1055, rue du P.E.P.S., C.P. 10380, Sainte-Foy (Québec), G1V 4C7

(18) Département de sciences végétales, Université McGill, 21 111 chemin Lakeshore, Ste-Anne-de-Bellevue (Québec), H9X 3V9

(19) Département des génies civil, géologique et des mines, École polytechnique, 2900, boul. Édouard-Montpetit, Montréal (Québec), H3T 1J4

---

## Description officielle

Cette page présente la version officielle de ce programme. L'Université Laval se réserve le droit d'en modifier le contenu sans préavis.

## GRADE

**Philosophiæ doctor (Ph. D.)**

**90**  
CRÉDITS

Reconnaissance  
d'acquis maximale:  
4 crédits



## Renseignements et directives

### OBJECTIFS

Ce programme permet à l'étudiant de se former en tant que chercheur par la poursuite de recherches originales et autonomes dans les champs de recherche de la biologie végétale fondamentale et appliquée.

Au terme de ses études, l'étudiant devrait :

- avoir acquis une capacité d'analyse des résultats expérimentaux et de réflexion critique;
- être spécialiste dans un champ de recherche en biologie végétale;
- être capable d'intégrer les données relatives à son domaine de spécialisation à la biologie végétale dans son ensemble;
- être en mesure de contribuer à l'avancement des connaissances et de la pratique en biologie végétale;
- être capable de poursuivre des recherches originales de façon autonome.

---

### DURÉE ET RÉGIME D'ÉTUDES

L'étudiant doit s'inscrire à temps complet à ce programme et résider à l'Université durant au moins trois sessions. Cette exigence doit être satisfaite à compter de la première inscription. Les sessions d'été comptent dans le calcul du temps de résidence.

---

### RESPONSABLE

#### Directeur du programme

**François-P. Chalifour**

418 656-2131 poste 2306

francois-p.chalifour@fsaa.ulaval.ca

---

#### Pour information

Bureau de la gestion des études

418 656-2131 poste 3145

Télécopieur: 418 656-7806

fsaa@fsaa.ulaval.ca

---

#### Faculté de rattachement

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

---

### REMARQUES SUR LES COURS



L'étudiant doit suivre les cours de son programme au cours des quatre sessions qui suivent sa première inscription. Une fois les cours suivis avec succès et au plus tard avant la fin de la cinquième session, l'étudiant doit se soumettre à un examen de doctorat ou de synthèse devant son directeur de recherche ou codirecteur et un groupe de professeurs-chercheurs (cinq au total) du programme choisis par le comité compétent.

---

## TRAVAIL DE RECHERCHE

Le programme d'études et de recherche doit être approuvé par un comité d'experts et par la direction de programme à la suite d'un exposé oral et écrit de l'étudiant à son comité d'encadrement, à la première session ou au plus tard à la fin de la deuxième session suivant la première inscription. Le comité d'experts est constitué de cinq professeurs-chercheurs, dont le directeur et le codirecteur de l'étudiant.

### Thèse

La forme de présentation des résultats du travail de recherche est la thèse. On accepte habituellement l'intégration à la thèse des articles et publications scientifiques de l'étudiant. La thèse est évaluée par quatre ou cinq examinateurs (lorsqu'il y a un codirecteur) dont l'un est un spécialiste de l'extérieur. La soutenance est publique et ne peut avoir lieu qu'en présence d'au moins trois examinateurs.

---

## Conditions d'admission

### SESSIONS D'ADMISSION

AUTOMNE HIVER ÉTÉ

---

## ADMISSIBILITÉ

### Exigences générales

La maîtrise en biologie végétale, ou un diplôme jugé équivalent, constitue une exigence minimale d'admission à ce programme. Le titulaire d'une maîtrise dans une discipline connexe à la biologie végétale peut également être admis au programme, mais il pourra se voir imposer une scolarité préparatoire.

### Choix du directeur de recherche et du projet de recherche

Le candidat doit être fixé sur le choix de son directeur de recherche au plus tard au moment de sa première inscription. En faisant sa demande d'admission, le candidat fournit quelques indications sur l'orientation de sa recherche.

### Compétences linguistiques

Le candidat doit posséder une bonne connaissance du français oral et écrit. Il est de plus souhaitable qu'il puisse faire la preuve d'une bonne connaissance de l'anglais oral et écrit.

### Critères de sélection

Le fait de satisfaire aux exigences d'admission à un programme n'entraîne pas automatiquement l'admission d'un candidat. Chaque demande d'admission est étudiée par la direction de programme qui tient compte, dans son évaluation, de la formation antérieure du candidat, de son dossier scolaire, de ses aptitudes à la recherche et de l'ensemble de son dossier, ainsi que des ressources du département d'accueil.

**Passage accéléré au doctorat**

À titre exceptionnel, l'étudiant qui a suivi avec succès les cours de son programme de maîtrise et qui a démontré des aptitudes marquées pour la recherche peut être admis au doctorat sans être tenu de franchir toutes les étapes de la maîtrise.





En savoir plus sur les études universitaires au Québec.

**DATE LIMITE DE DÉPÔT**

La date à respecter pour le dépôt d'une demande d'admission varie selon le profil des candidats. Toute l'information se trouve dans la section Admission.
















**Structure du programme****ACTIVITÉS DE FORMATION COMMUNES**

Cours	Titre	Crédits exigés
<b>BIOLOGIE VÉGÉTALE</b>		<b>9</b>

<u>BVG-7002</u>	Dispositifs expérimentaux	 3
<u>BVG-8000</u>	Projet de recherche de doctorat	 1
<u>BVG-8001</u>	Examen de doctorat	 1
<u>BVG-8003</u>	Séminaire de thèse de doctorat	 1

**RÈGLE 1 - 3 CRÉDITS PARMIS:**


<u>AGF-6000</u>	Agroforesterie	 3
<u>AGF-7001</u>	Agroforesterie tempérée	 3
<u>AGN-7901</u>	Introduction à l'agriculture tropicale	 3
<u>AME-6021</u>	Écologie et aménagement	 3
<u>AME-6043</u>	Gestion écologique des espèces envahissantes	 3
<u>BIO-7004</u>	Biologie des populations végétales	3

<u>BIO-7021</u>	Écologie historique		3
<u>BIO-7022</u>	Écophysiologie végétale		3
<u>BIO-7026</u>	Contrôle naturel des populations d'insectes		3
<u>BIO-7903</u>	Symbioses végétales		1
<u>BVG-7000</u>	Physiologie agroenvironnementale des plantes		3
<u>BVG-7001</u>	Phytopathologie	 	3
<u>BVG-7011</u>	Sujets spéciaux (biologie végétale)		2
<u>BVG-7012</u>	Sujets spéciaux (biologie végétale)		3
<u>BVG-7013</u>	Sujets spéciaux (biologie végétale)		4
<u>BVG-7015</u>	Phytopathologie des pays chauds		3
<u>BVG-7020</u>	Principes de lutte intégrée		3
<u>BVG-7021</u>	Écologie des tourbières boréales		3
<u>BVG-7030</u>	Génétique moléculaire des plantes		3
<u>BVG-7040</u>	Biochimie végétale		3
<u>BVG-7041</u>	Rédaction scientifique		2
<u>BVG-7042</u>	Anatomie et morphologie végétale		3
<u>BVG-7043</u>	Sujets spéciaux (biologie végétale)		1
<u>BVG-7044</u>	Réactions de défense des plantes		3
<u>BVG-7046</u>	Plantes transgéniques		3
<u>BVG-7048</u>	Biotechnologies végétales		3
<u>BVG-7050</u>	Taxonomie et méthodes d'échantillonnage en tourbière		3
<u>BVG-7051</u>	Écologie et gestion responsable des milieux humides		3
<u>BVG-7053</u>	Mycologie agroalimentaire		3
<u>BVG-7054</u>	Production de biomasse agricole à des fins énergétiques		3
<u>BVG-8002</u>	Séminaire en biologie végétale		1
<u>ENV-7900</u>	Toxicologie agroenvironnementale	 	3

<u>FOR-7012</u>	Génétique et biologie moléculaire des champignons	3
<u>GCH-7007</u>	Biotechnologie environnementale	3
<u>PHI-7910</u>	Éthique et professionnalisme en recherche	3
<u>SAN-7018</u>	Compétences et aptitudes à développer en recherche	3

## RECHERCHE

L'étudiant doit réaliser toutes les activités de recherche prévues dans son programme.

<u>BVG-8811</u>	Activité de recherche - thèse 1		11/activité temps complet
<u>BVG-8812</u>	Activité de recherche - thèse 2		10/activité temps complet
<u>BVG-8813</u>	Activité de recherche - thèse 3		10/activité temps complet
<u>BVG-8814</u>	Activité de recherche - thèse 4		10/activité temps complet
<u>BVG-8815</u>	Activité de recherche - thèse 5		10/activité temps complet
<u>BVG-8816</u>	Activité de recherche - thèse 6		10/activité temps complet
<u>BVG-8817</u>	Activité de recherche - thèse 7		10/activité temps complet
<u>BVG-8818</u>	Activité de recherche - thèse 8		10/activité temps complet

## Information complémentaire

### DOCUMENTS ET OUTILS

#### Simulation et rapport de cheminement

Capsule permet à l'étudiant de visualiser l'état d'avancement de son programme d'études. L'outil «rapport de cheminement» liste les cours réalisés, à quelle session, et avec quel résultat. Il indique également les cours qui doivent être réussis pour obtenir le diplôme visé. Plus encore, l'étudiant peut simuler des modifications à son programme d'études (choix d'une concentration ou d'un profil) ou même encore découvrir quels cours pourraient lui être reconnus s'il était admis dans un nouveau programme.

## Guide de cheminement aux cycles supérieurs

Le Guide de cheminement aux cycles supérieurs présente des points de repère sur la formation à la recherche: choix du directeur de recherche, rédaction du mémoire ou de la thèse. Il propose également des outils et des façons d'interagir qui rendent la communication plus efficace: formulation des attentes, plan de collaboration. Il précise enfin différents aspects de la réalisation de la recherche, comme le carnet de recherche, et fait le lien avec les services de l'Université Laval susceptibles d'aider les étudiants en cours de route.

## Règlement des études

Les études à l'Université Laval sont régies par le Règlement des études.

---

## RESSOURCES

### Joindre un responsable d'information sur les études

Des questions sur les exigences d'admission et les programmes d'études à l'UL? Communiquez avec le **Bureau du recrutement étudiant** ou rencontrez-nous en privé, aux Portes ouvertes ou lors de nos tournées sur la route au Canada et à l'étranger.

418 656-2764

1 877 606-5566

info@ulaval.ca

Heures d'ouverture

### Joindre une personne-ressource de la faculté

**Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation**

[www.fsaa.ulaval.ca](http://www.fsaa.ulaval.ca)

**Département de phytologie**

[www.fsaa.ulaval.ca/plg.html](http://www.fsaa.ulaval.ca/plg.html)

Secrétariat de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

418 656-2764, poste 3145

1 877 606-5566, poste 3145

[fsaa@fsaa.ulaval.ca](mailto:fsaa@fsaa.ulaval.ca)

---

## LIENS UTILES

- › [Futurs étudiants](#)
- › [Admission](#)
- › [Droits de scolarité](#)
- › [Bourses et aide financière](#)
- › [Bureau de la vie étudiante](#)

› Résidences

› PEPS

---

Version: 2016-10-26 09:07:42 / 2016-11-01 14:07:34

Version archivée

# DOCTORAT EN MICROBIOLOGIE AGROALIMENTAIRE (PH. D.)

## Présentation générale

### Aperçu

★ PROGRAMME UNIQUE EN FRANÇAIS EN AMÉRIQUE DU NORD

### EN BREF

Vous évoluerez dans un laboratoire d'accueil d'un de ces trois départements de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation: Phytologie, Sciences des aliments et de nutrition ou Sols et génie agroalimentaire. Très flexible, la formation vous permettra de réaliser une grande partie de vos travaux dans des centres de recherche situés au Québec, au Canada ou dans d'autres pays. Près de 70% des travaux se déroulent en collaboration avec l'industrie, ce qui en fait une formation plus appliquée que théorique. La maîtrise dans l'un des champs de recherche de la microbiologie constitue une exigence minimale d'admission.

---

## Avantages UL

### PARTICULARITÉS ET ATTRAITES

**Régime d'études:** temps complet ou temps partiel\*

**Directeur de recherche:** à trouver avant l'admission

Les professeurs ont des champs d'expertise variés et peuvent vous encadrer dans des projets de recherche qui correspondent à vos intérêts. Plus de 25 professeurs actifs, dont la majorité sont subventionnés par les principaux organismes gouvernementaux, pourront vous encadrer, ainsi que des chercheurs associés tant dans des centres de recherche gouvernementaux que privés. La Faculté est dotée d'infrastructures à la fine pointe de la technologie et comprend un parc d'équipements sophistiqué.

\* Des conditions s'appliquent. Consultez la section Durée et régime d'études de l'onglet Description officielle.

**S** Programme unique en français en

## ASPECTS FINANCIERS

### Bourses et aide financière

Au Bureau des bourses et de l'aide financière, vous trouverez toute l'information concernant les sources possibles pour le financement de vos études, notamment les différents programmes d'aide financière gouvernementaux et les programmes de bourses d'admission, d'excellence ou de mobilité.

### Bourses de réussite

L'Université Laval consacre chaque année 4,6 M\$ à la réussite de ses étudiants inscrits à un programme de maîtrise ou de doctorat. Les Bourses de réussite de la Faculté des études supérieures et postdoctorales récompensent le franchissement des étapes de votre programme, de l'admission jusqu'à la diplomation.

### Coût des études

Plusieurs ressources sont à votre disposition pour vous permettre de planifier le coût de vos études:

- Estimation du budget pour une année d'études
  - Détail des droits de scolarité
  - Calculateur de budget
  - Programme d'exemption des droits de scolarité supplémentaires pour étudiant étranger
- 

## Recherche dans le domaine

### RECHERCHE À LA FACULTÉ

À la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation, profitez de l'expertise de plusieurs centres de recherche:

- Centre de recherche en économie de l'environnement, de l'agroalimentaire, des transports et de l'énergie (CREATE)
- Centre de recherche en innovation sur les végétaux (CRIV)
- Centre de recherche en reproduction, développement et santé intergénérationnelle (CRDSI)
- Centre de recherche en sciences et technologies du lait (STELA)
- Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels (INAF) (reconnu mondialement)

La Faculté possède plusieurs infrastructures de recherche dont une station expérimentale en grandes cultures à Saint-Augustin-de-Desmaures. Elle est également associée au Centre de recherche en sciences animales de Deschambault (CRSAD). Enfin, le Jardin botanique Roger-Van den Hende, l'Environtron et le complexe de serres haute performance constituent des lieux privilégiés pour des activités

de recherche de haut niveau.

---

## CHAMPS DE RECHERCHE DES PROFESSEURS

### Champs de recherche des professeurs

#### Microbiologie agricole

Bioréacteur à cellules immobilisées. Production de biomasse et recyclage de résidus.

Joël de la Noüe, Gerardo Buelna (3)

Méthodes de détection d'agents phytopathogènes à l'aide de sondes moléculaires. Identification de marqueurs génétiques (ex. : RAPD) aux fins de mise au point de méthodes de détection d'agents phytopathogènes.

Alain Asselin, R. Hogue (2), J.-G. Parent (2)

Mécanismes cellulaires et moléculaires de résistance des plantes à l'infection microbienne.

Richard Bélanger, Nicole Benhamou

Écologie et génétique des interactions sols-plantes-bactéries. Isolement, identification, caractérisation physiologique et génétique des bactéries associées aux plantes cultivées.

Hani Antoun, Patrice Dion, François-P. Chalifour, Chantal J. Beauchamp, Russell J. Tweddell

Agronomie, écologie et physiologie des symbioses Bradyrhizobium et Rhizobium-légumineuses en cultures pures et intercalaires.

François-P. Chalifour, D. Prévost (1)

Étiologie et épidémiologie associées à la mycoflore phytopathogène du sol.

Daniel Dostaler

Écologie microbienne de la rhizosphère : micro-organismes utiles aux plantes. Écologie des micro-organismes modifiés génétiquement libérés dans l'environnement.

Hani Antoun, Patrice Dion, Chantal J. Beauchamp, Russell J. Tweddell

Biodégradation des résidus lignocellulosiques. Impact d'amendements frais ou compostés sur la microflore.

Chantal J. Beauchamp

Symbiose Rhizobium-légumineuses : physiologie et génétique des bactéries et des nodosités (adaptation au froid). Biofertilisants.

Hani Antoun, Patrice Dion, D. Prévost (1), S. Laberge (1)

Biomasse des groupes écologiques et activités de la microflore du sol et du compost. Biochimie de l'humus. Biodégradation des composés organiques de synthèse.

Hani Antoun, Patrice Dion, Josée Fortin, D. Prévost (1), Chantal J. Beauchamp, Russell J. Tweddell

#### Microbiologie des aliments

Revalorisation du lactosérum et des perméats d'ultrafiltration de lactosérum par fermentation.

Jacques Goulet

Conservation et transformation des produits végétaux.

Joseph Arul

Qualité microbiologique des viandes.

Linda Saucier

Innocuité des aliments (virologie et bactériologie).

Julie Jean, Linda Saucier

Bactéries lactiques et probiotiques.



Ismail Fliss, Jacques Goulet, Gisèle LaPointe, Denis Roy, Linda Saucier, Jean-Christophe Vuillemard

Développement de méthodes moléculaires pour la détection et le suivi de l'activité des bactéries alimentaires.

Gisèle LaPointe, Denis Roy

Efficacité des systèmes antimicrobiens.

Linda Saucier

Caractérisation et utilisation de bactériocines.

Gisèle LaPointe, Ismail Fliss, Linda Saucier

Caractérisation d'activités métaboliques d'intérêt technologique et santé (ex. : exopolysaccharides, oligosaccharides, sucres) chez les bactéries lactiques et probiotiques.

Gisèle LaPointe, Denis Roy

(1) Agriculture Canada, 2560, boulevard Hochelaga, Québec (Québec) G1V 2J3

(2) Complexe scientifique du Québec, Parc Colbert Nord, Québec

(3) CRIQ-Environnement, 33, rue Franquet, Québec (Québec) G1P 4C7

---

## Description officielle

Cette page présente la version officielle de ce programme. L'Université Laval se réserve le droit d'en modifier le contenu sans préavis.

## GRADE

**Philosophiæ doctor (Ph. D.)**

**90**  
CRÉDITS

Reconnaissance  
d'acquis maximale:  
4 crédits

## Renseignements et directives

### OBJECTIFS

Ce programme vise la formation de chercheurs autonomes en microbiologie fondamentale et appliquée à l'agriculture (sols-plantes) et à l'alimentation. Le programme porte particulièrement sur l'approfondissement des connaissances et sur le développement de l'originalité, de la créativité et de l'innovation.

---

## DURÉE ET RÉGIME D'ÉTUDES

L'étudiant doit s'inscrire à temps complet pendant au moins trois sessions. Cette exigence doit être satisfaite à compter de la première inscription comme étudiant régulier. Afin de satisfaire à cette exigence, la session d'été peut compter.

## RESPONSABLE

### Pour information

Bureau de la gestion des études

418 656-2131 poste 3145

Télécopieur: 418 656-7806

fsaa@fsaa.ulaval.ca

---

### Faculté de rattachement

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

---

## REMARQUES SUR LES COURS

### *Exigences particulières*

L'étudiant doit terminer les cours du programme dans les deux sessions qui suivent sa première inscription comme étudiant régulier. Les cours du programme terminés, l'étudiant doit se présenter à un examen de qualification (cours MCB-8901) devant un comité d'examen, composé du directeur de recherche ainsi que de deux autres professeurs choisis par la direction de programme.

Le programme complet d'études et de recherche de l'étudiant dans le secteur agriculture et alimentation doit être soumis pour approbation à la direction de programme, à la première session ou au plus tard à la fin de la deuxième session qui suit la première inscription. Le projet est présenté sous forme de séminaire (cours MCB-8902).

L'étudiant doit présenter deux séminaires.

---

## TRAVAIL DE RECHERCHE

### *Exigences particulières*

Périodiquement en cours d'études, l'étudiant est invité à faire le point sur l'état de ses travaux, au cours d'un colloque ou d'un séminaire.

La thèse est évaluée par au moins quatre examinateurs, dont l'un est un spécialiste de l'extérieur. La soutenance est publique et ne peut avoir lieu qu'en présence d'au moins trois examinateurs.

---

## Conditions d'admission

## SESSIONS D'ADMISSION

AUTOMNE HIVER ÉTÉ

## ADMISSIBILITÉ

### Exigences générales

La maîtrise ès sciences dans l'un des champs de recherche de la microbiologie, ou un diplôme jugé équivalent, constitue une exigence minimale d'admission à ce programme.

### Choix du projet de recherche

En faisant sa demande d'admission, le candidat fournit quelques indications sur l'orientation de sa recherche. Il doit être fixé sur le choix de son directeur de recherche au moment de faire sa première inscription.

### Compétences linguistiques

L'Université Laval est une université de langue française. Elle offre à l'étudiant divers moyens de parfaire sa connaissance de cette langue, de façon à ce qu'il profite pleinement de son séjour à l'Université. Toutefois, la direction de programme peut autoriser la présentation écrite des résultats de recherche (thèse) dans une langue autre que le français.

### Critères de sélection

Chaque demande d'admission est étudiée par la direction de programme qui tient compte, dans son évaluation, de la préparation antérieure du candidat, de son dossier scolaire, de son aptitude à la recherche et de l'ensemble de son dossier, ainsi que des ressources du département d'accueil.

### Passage accéléré au doctorat

À titre exceptionnel, l'étudiant qui a suivi avec succès les cours du programme de maîtrise avec mémoire et qui a démontré des aptitudes marquées pour la recherche pourra être admis au programme de doctorat sans être tenu de franchir toutes les étapes du programme de la maîtrise avec mémoire.

En savoir plus sur les études universitaires au Québec.

## DATE LIMITE DE DÉPÔT




La date à respecter pour le dépôt d'une demande d'admission varie selon le profil des candidats. Toute l'information se trouve dans la section Admission.

## Structure du programme

### ACTIVITÉS DE FORMATION COMMUNES

Cours	Titre	Crédits exigés
	<b>MICROBIOLOGIE AGROALIMENTAIRE</b>	<b>11</b>



<u>MCB-8901</u>	Examen de doctorat		3
<u>MCB-8902</u>	Séminaire de doctorat I		1
<u>MCB-8990</u>	Séminaire de doctorat II		1
<u>SAN-7018</u>	Compétences et aptitudes à développer en recherche		3

**RÈGLE 1 - 3 CRÉDITS PARMIS:**

<u>BVG-7002</u>	Dispositifs expérimentaux		3
<u>BVG-7030</u>	Génétique moléculaire des plantes		3
<u>BVG-7040</u>	Biochimie végétale		3
<u>BVG-7041</u>	Rédaction scientifique		2
<u>BVG-7044</u>	Réactions de défense des plantes		3
<u>ENV-7900</u>	Toxicologie agroenvironnementale	 	3
<u>MCB-7900</u>	Génétique bactérienne, génomique et bio-informatique		3
<u>MCB-7902</u>	Techniques génomiques et protéomiques		3
<u>MCB-7920</u>	Symbiose Rhizobium-légumineuses		3
<u>SAN-7020</u>	Sciences des produits animaux		3
<u>SLS-7031</u>	Humus dans les sols		3
<u>STA-7001</u>	Progrès récents en microbiologie alimentaire		3
<u>STA-7002</u>	Analyses alimentaires spécialisées		3
<u>STA-7003</u>	Macromolécules alimentaires		3

**RECHERCHE**

L'étudiant doit réaliser toutes les activités de recherche prévues dans son programme.

<u>MCB-8861</u>	Activité de recherche - thèse 1		10/activité temps complet
<u>MCB-8862</u>	Activité de recherche - thèse 2		10/activité temps complet

<a href="#">MCB-8863</a>	Activité de recherche - thèse 3		10/activité temps complet
<a href="#">MCB-8864</a>	Activité de recherche - thèse 4		10/activité temps complet
<a href="#">MCB-8865</a>	Activité de recherche - thèse 5		10/activité temps complet
<a href="#">MCB-8866</a>	Activité de recherche - thèse 6		10/activité temps complet
<a href="#">MCB-8867</a>	Activité de recherche - thèse 7		10/activité temps complet
<a href="#">MCB-8868</a>	Activité de recherche - thèse 8		9/activité temps complet

## Information complémentaire

### DOCUMENTS ET OUTILS

#### Simulation et rapport de cheminement

Capsule permet à l'étudiant de visualiser l'état d'avancement de son programme d'études. L'outil «rapport de cheminement» liste les cours réalisés, à quelle session, et avec quel résultat. Il indique également les cours qui doivent être réussis pour obtenir le diplôme visé. Plus encore, l'étudiant peut simuler des modifications à son programme d'études (choix d'une concentration ou d'un profil) ou même encore découvrir quels cours pourraient lui être reconnus s'il était admis dans un nouveau programme.

#### Guide de cheminement aux cycles supérieurs

Le Guide de cheminement aux cycles supérieurs présente des points de repère sur la formation à la recherche: choix du directeur de recherche, rédaction du mémoire ou de la thèse. Il propose également des outils et des façons d'interagir qui rendent la communication plus efficace: formulation des attentes, plan de collaboration. Il précise enfin différents aspects de la réalisation de la recherche, comme le carnet de recherche, et fait le lien avec les services de l'Université Laval susceptibles d'aider les étudiants en cours de route.

#### Règlement des études

Les études à l'Université Laval sont régies par le Règlement des études.

### RESSOURCES

#### Joindre un responsable d'information sur les études

Des questions sur les exigences d'admission et les programmes d'études à l'UL? Communiquez avec le **Bureau du recrutement étudiant** ou rencontrez-nous en privé, aux Portes ouvertes ou lors de nos tournées sur la route au Canada et à l'étranger.

418 656-2764  
1 877 606-5566  
info@ulaval.ca

Heures d'ouverture

## Joindre une personne-ressource de la faculté

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

www.fsaa.ulaval.ca

Secrétariat de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

418 656-2764, poste 3145

1 877 606-5566, poste 3145

fsaa@fsaa.ulaval.ca

---

## LIENS UTILES

- › Futurs étudiants
- › Admission
- › Droits de scolarité
- › Bourses et aide financière
- › Bureau de la vie étudiante
- › Résidences
- › PEPS

---

Version: 2016-03-15 13:52:22 / 2016-11-01 14:07:34

Version archivée

# DOCTORAT EN NUTRITION (PH. D.)

## Présentation générale

### Aperçu

### EN BREF

Vous acquerrez des connaissances et des habiletés qui vous rendront apte à mener des recherches originales de manière autonome et à contribuer à l'avancement des connaissances dans un des champs de recherche de la nutrition. Vous évoluerez auprès de professeurs travaillant dans des secteurs novateurs de la nutrition.

Si vous êtes un étudiant étranger, vous pourrez, selon le cas, réaliser votre projet de recherche dans votre pays d'origine et aborder différentes problématiques liées à la nutrition internationale.

- **Directeur à trouver avant l'admission:** vous devrez trouver le professeur qui acceptera de superviser vos travaux de recherche avant l'admission. Cette étape est obligatoire pour la poursuite de vos études. Comment trouver votre directeur et votre projet de recherche.
- **Temps complet ou temps partiel:** Généralement à temps complet, avec possibilité de temps partiel avec l'accord de votre direction de recherche.

### Domaines d'expertise

- Biochimie et physiologie de la nutrition
- Nutrition humaine et clinique
- Nutrition en santé publique
- Qualité, mesure et évaluation de la pratique professionnelle en nutrition
- Qualité de l'offre alimentaire et environnements favorables

---

## À QUI S'ADRESSE CE PROGRAMME

Ce programme s'adresse au détenteur d'une maîtrise en sciences axée sur la recherche en nutrition ou dans un domaine connexe.

---

## AVENIR

Plusieurs possibilités de carrière s'offrent aux diplômés en nutrition.

### Professions

- Chargé de projet
- Chercheur
- Consultant
- Coordonnateur de programmes de recherche
- Enseignant
- Professionnel de recherche
- Responsable de laboratoire

### Employeurs

- Établissements d'enseignement
- Ministères et organismes gouvernementaux
- Centres de recherche
- Organismes communautaires

- Entreprises bioalimentaires
  - Médias
  - Industrie pharmaceutique
  - Firmes de gestion de services alimentaires
  - Cabinets de consultants
- 

## Avantages UL

### PARTICULARITÉS ET ATTRAITS

Les programmes d'études aux cycles supérieurs de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation touchent tous les secteurs de formation et de recherche qui concernent le quotidien de la population, de la terre jusqu'à l'assiette. Près de 400 étudiants sont inscrits aux 2e et 3e cycles. En plus d'offrir des infrastructures de recherche à la fine pointe de la technologie, la Faculté regroupe un corps professoral et du personnel de recherche hautement qualifiés et subventionnés par des organismes privés ou gouvernementaux.

#### Corps professoral

Plus d'une centaine de professeurs réputés sur les scènes tant québécoise que canadienne et internationale oeuvrent à la Faculté. Plusieurs détiennent une chaire de recherche du Canada, une chaire industrielle du CRSNG ou une chaire en partenariat avec le milieu de l'agroalimentaire.

#### Infrastructures scientifiques et technologiques

Plusieurs infrastructures scientifiques et technologiques sont à votre disposition:

- Une ferme expérimentale située à Saint-Augustin-de-Desmaures
- Le Complexe des serres de haute performance
- Le Jardin botanique Roger-Van den Hende
- Un laboratoire de technologie alimentaire
- Plusieurs laboratoires analytiques en physicochimie
- Un laboratoire de préparation des aliments
- Une clinique de nutrition et de santé
- Un laboratoire de physiologie intégrative en sciences animales
- Un laboratoire de microbiologie des viandes
- Un laboratoire de culture cellulaire et de virologie
- Un laboratoire de recherche en sciences aquatiques
- Un laboratoire informatique
- Un laboratoire de génomique
- Un laboratoire de bioconfinement de niveau 2



De plus, les chercheurs de la Faculté profitent des infrastructures de recherche situées au Centre de recherche en sciences animales de Deschambault.

## Mobilité internationale

La Faculté maintient une présence active sur la scène internationale et tout particulièrement avec les pays francophones. Tout est mis en oeuvre pour multiplier les possibilités de recherche et d'études qui s'offrent à vous à l'international. Plusieurs accords-cadres et lettres d'entente vous permettent aussi d'effectuer des stages à l'étranger pendant votre formation aux cycles supérieurs. Venez tirer profit du vaste réseau scientifique de nos professeurs pour aller là où vous pourrez repousser vos limites.

## Services aux étudiants

Tout au long de votre cheminement, de votre admission jusqu'à l'obtention de votre diplôme, vous serez appuyé par le Vice-rectorat à la recherche et à la création de l'Université Laval et aurez accès à tous les services d'aide et de soutien qu'il propose. Deux conseillères à la gestion des études, cinq agentes de gestion des études et plus d'une dizaine de directeurs de programme encadrent les étudiants.

Près de 30 associations, clubs et comités animent la FSAA. Ils sont tous gérés et animés par des étudiants. La Faculté encourage et appuie ces initiatives. Grâce à cet engagement, vous acquerez une expérience unique et diversifiée. En vous investissant, vous deviendrez un candidat de choix pour les futurs employeurs.

---

## ASPECTS FINANCIERS

### Bourses et aide financière

Au Bureau des bourses et de l'aide financière, vous trouverez toute l'information concernant les sources de financement possibles pour vos études, notamment les différents programmes d'aide financière gouvernementaux et les programmes de bourses d'admission, d'excellence ou de mobilité.

La Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation, par l'entremise de différents fonds universitaires et de ses partenaires oeuvrant dans le milieu agroalimentaire et de la nutrition, vous offre un soutien financier d'appoint dans le cadre de vos études, sous forme de bourses d'admission, de bourses d'excellence ou autre.

Plusieurs sources de financement sont accessibles, principalement par les organismes gouvernementaux (CRSNG, CRSH, FRQNT). Vous pourriez aussi obtenir une bourse provenant directement des fonds de recherche de votre directeur.

### Bourses de réussite

L'Université Laval consacre chaque année 4,6 M\$ à la réussite de ses étudiants inscrits à un programme de maîtrise ou de doctorat. Les Bourses de réussite de la Faculté des études supérieures et postdoctorales récompensent le franchissement des étapes de votre programme, de l'admission jusqu'à la diplomation.

### Coût des études

Plusieurs ressources sont à votre disposition pour vous permettre de planifier le coût de vos études:

- Estimation du budget pour une année d'études
- Détail des droits de scolarité
- Calculateur de budget
- Programme d'exemption des droits de scolarité supplémentaires pour étudiant étranger

## Recherche dans le domaine

### RECHERCHE À LA FACULTÉ

Classée parmi les plus grandes facultés de recherche du Canada, la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation reçoit annuellement quelque 20 M\$ en fonds de recherche. La réputation scientifique des professeurs de la Faculté et ses liens directs avec les milieux de l'agroalimentaire, de la nutrition et de la consommation sont des gages supplémentaires de succès.

La Faculté se trouve à l'avant-plan grâce à la diversité de ses projets de recherche qui touchent les domaines suivants:

- Alimentation et répercussions sur la santé humaine
- Commerce international en agroalimentaire
- Conservation des ressources: eau, air, sol
- Distribution et transformation alimentaires
- Économie et stratégies des marchés
- Étude du comportement du consommateur
- Génie agroalimentaire
- Génomique animale et végétale
- Gestion agroalimentaire
- Innocuité et salubrité alimentaire
- Nutraceutiques et aliments fonctionnels
- Protection des espèces horticoles et physiologie
- Régie des espèces animales et végétales
- Reproduction humaine et animale
- Sciences de la consommation
- Technologies agroenvironnementales

En effectuant vos études supérieures à la Faculté, vous pourriez profiter de l'expertise de plusieurs regroupements de recherche.

### Recherche en nutrition

L'École de nutrition de l'Université Laval affirme un leadership fort pour toute question en lien avec la nutrition. Elle est un chef de file dans la formation des diététistes/nutritionnistes de même que dans l'avancement, dans le transfert et dans l'échange des connaissances en nutrition. Elle est reconnue comme un partenaire incontournable en santé.

La qualité et la diversité de la formation des membres du personnel enseignant vous permettront de trouver un professeur qui correspond à vos attentes pour diriger vos travaux.

Vous évoluerez auprès de professeurs travaillant dans des secteurs novateurs de l'alimentation, notamment:

- Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels (INAF)

- Chaire de recherche sur l'obésité

---

## CHAMPS DE RECHERCHE DES PROFESSEURS

### Biochimie et physiologie de la nutrition

La qualité des aliments est fonction de leur contenu en nutriments et composés bioactifs et de leur impact sur la santé. Ces études ont pour but de connaître les mécanismes impliquant les nutriments et les composés bioactifs sur la prévention des maladies chroniques en mesurant les facteurs métaboliques, physiologiques, génétiques et épigénétiques impliqués dans le développement ou la prévention des maladies chroniques.

- Effets et mécanismes d'action des constituants alimentaires sur le métabolisme des lipides, du glucose et sur la sensibilité à l'insuline.
- Nutrition et santé cardiométabolique du point de vue physiologique.
- Nutrition et santé cardiométabolique des points de vue nutriginomique, génétique et épigénétique.
- Métabolisme adipocytaire et hormones.
- Obésité et diabète, petit intestin et entérocytes, métabolisme des lipides.
- Nutrition et microbiote intestinal.
- Conséquences métaboliques des interactions nutritionnelles.

Charles Couillard, Hélène Jacques, Benoît Lamarche, André Marette, André Tchernof, Alain Veilleux, Marie-Claude Vohl

### Nutrition humaine normale et clinique

Même si les ressources alimentaires sont suffisantes, la proportion des nutriments au sein des régimes individuels est souvent déficiente ou excessive. Trop riche en lipides ou trop pauvre en glucides complexes et autres nutriments, l'alimentation peut être mal équilibrée à plusieurs égards. Certains groupes de la population sont également très vulnérables aux carences ou aux excès alimentaires. Puisque la nutrition joue un rôle essentiel dans la prévention de nombreuses maladies, ces travaux sont centrés sur l'étude du rôle des nutriments dans l'équilibre alimentaire à atteindre chez l'humain en situation normale ou pathologique.

- Effets des constituants alimentaires sur le métabolisme glucidique et lipidique en relation avec l'obésité, le diabète et les dyslipidémies.
- Obésité et diabète: étude de l'impact des polyphénols.
- Obésité et profil métabolique (insuline, LDL denses, apolipoprotéine B).
- Effets de la qualité de l'alimentation sur la santé maternelle et de l'enfant: obésité et diabète gestationnel, nutriginomique.
- Obésité, endocrinologie et métabolisme, chirurgie bariatrique.
- Nutrition et santé cardiométabolique des points de vue clinique et épidémiologique.
- Nutrition et santé cardiométabolique des points de vue nutriginomique, génétique et épigénétique.
- Nutrition sportive et comportements alimentaires des sportifs.
- Épidémiologie nutritionnelle.
- Interventions pour améliorer l'observance aux recommandations nutritionnelles.

- Diabète de type 1 et processus de soins en nutrition.
- Nutrition maternelle périnatale: gain de poids gestationnel et résistance à l'insuline.
- Relation entre le diabète gestationnel et le diabète de type 2.

Charles Couillard, Sophie Desroches, Vicky Drapeau, Isabelle Galibois, Hélène Jacques, Benoît Lamarche, Simone Lemieux, Anne-Sophie Morisset, Véronique Provencher, Julie Robitaille, André Tchernof, Alain Veilleux, Marie-Claude Vohl

### **Nutrition en santé publique**

Étude des problèmes de nutrition des populations à différentes échelles (i.e., locale, provinciale, nationale et internationale), de même que des politiques et des programmes qui s'y consacrent pour favoriser une saine alimentation et la sécurité alimentaire et nutritionnelle. Les recherches s'intéressent aux différents déterminants de la saine alimentation, aux habitudes et aux comportements alimentaires de même qu'à la situation nutritionnelle de différents groupes de la population, dont des groupes plus vulnérables. Les recherches s'intéressent également aux déterminants environnementaux de la saine alimentation (physique, socioculturel, économique et politique) et à la qualité de l'offre alimentaire dans différents milieux de vie. Les recherches incluent l'évaluation du processus et des impacts de diverses interventions et stratégies qui visent à améliorer l'alimentation auprès de la population.

- Obésité: comportements alimentaires et gestion du poids corporel.
- Déterminants de la saine alimentation: développement et validation d'outils d'évaluation alimentaire.
- Attitudes et comportements alimentaires: stratégies d'information et d'éducation en nutrition, prévention et promotion de la santé.
- Évaluation des habitudes alimentaires, de la situation nutritionnelle et des interventions qui les ciblent.
- Évaluation des interventions et des recommandations en nutrition pour les grossesses à risque.
- Déterminants psychosociaux de l'adoption de comportements par les professionnels de la nutrition visant l'amélioration de la situation nutritionnelle des individus.
- Déterminants psychosociaux et environnementaux des habitudes et des comportements alimentaires.
- Évaluation de la qualité de l'offre alimentaire.
- Comportements alimentaires, profil psychologique, facteurs sensoriels et gestion du poids corporel.

Sophie Desroches, Thérèse Desrosiers, Benoît Lamarche, Simone Lemieux, Anne-Sophie Morisset, Véronique Provencher, Julie Robitaille

### **Qualité, mesure et évaluation de la pratique professionnelle en nutrition**

Les professionnels de la nutrition ont à réviser constamment leur pratique pour mieux répondre aux besoins des diverses clientèles et améliorer leur productivité. L'atteinte de ces objectifs doit inclure un choix judicieux de stratégies d'intervention et la mesure de leur impact. Dans un contexte de gestion de la qualité, ce domaine vise l'étude des besoins des clientèles et de leur degré de satisfaction, l'élaboration d'unités de mesure et d'indicateurs de la pratique professionnelle, de même que la mesure de l'efficacité et de l'efficience des diverses interventions en nutrition en relation avec le degré de satisfaction de la clientèle, les changements dans les habitudes alimentaires et l'impact sur la santé.

- Les besoins de la clientèle et les normes de pratique professionnelle.
- Élaboration et évaluation d'interventions auprès des diabétiques.
- Développement d'outils et d'interventions pour optimiser le transfert des connaissances issues de la recherche dans les pratiques cliniques nutritionnelles.
- Développement d'outils et d'interventions pour optimiser le transfert des connaissances issues de la recherche en nutriginomique dans les pratiques cliniques nutritionnelles.

- Transfert de connaissances, prise de décision partagée, utilisation de médias sociaux et blogues en nutrition.

Sophie Desroches, Isabelle Galibois, Marie-Claude Vohl

### Unités de recherche

Les activités de recherche à l'appui du programme sont à la fois collectives et individuelles. Selon le champ de recherche dans lequel il se spécialise, l'étudiant peut profiter de l'encadrement de l'Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels et, selon les possibilités, de certains établissements du réseau du ministère de la Santé et des Services sociaux.

- Institut sur la nutrition et des aliments fonctionnels (INAF)
- Chaire de nutrition
- Chaire de recherche du Canada sur la génomique appliquée à la nutrition et à la santé
- Chaire de recherche en chirurgie bariatrique et métabolique
- Chaire d'excellence en recherche du Canada sur le microbiote intestinal dysmétabolique

---

## Description officielle

Cette page présente la version officielle de ce programme. L'Université Laval se réserve le droit d'en modifier le contenu sans préavis.

## GRADE

**Philosophiæ doctor (Ph. D.)**

**90**  
CRÉDITS

Reconnaissance  
d'acquis maximale:  
5 crédits

## Renseignements et directives

### OBJECTIFS

Ce programme vise l'acquisition de connaissances et d'habiletés qui rendent l'étudiant apte à poursuivre des recherches originales, de façon autonome, et à contribuer, de façon substantielle et directe, par ses travaux, à l'avancement des connaissances dans un des champs de recherche de la nutrition.

---

## DURÉE ET RÉGIME D'ÉTUDES

L'étudiant doit s'inscrire à temps complet durant au moins trois sessions.

## RESPONSABLE

### Directrice du programme

**Hélène Jacques**

418 656-2131 poste 3864

Helene.Jacques@fsaa.ulaval.ca

---

### Pour information

Bureau de la gestion des études

418 656-2131 poste 3145

Télécopieur: 418 656-7806

fsaa@fsaa.ulaval.ca

---

### Faculté de rattachement

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

---

## TRAVAIL DE RECHERCHE

### Thèse

Le mode de présentation des résultats de recherche est la thèse avec soutenance. Celle-ci peut être présentée en partie sous forme d'articles scientifiques.

---

## Conditions d'admission

### SESSIONS D'ADMISSION

**AUTOMNE HIVER ÉTÉ**

---

## ADMISSIBILITÉ

### Exigences générales

La maîtrise ès sciences axée sur la recherche en nutrition ou dans un domaine connexe à la nutrition ou toute autre formation jugée équivalente est requise à titre d'exigence d'admission de base. La direction de programme peut toujours exiger une scolarité complémentaire en nutrition.

### Choix du directeur de recherche et du projet de recherche

En faisant sa demande d'admission, le candidat doit soumettre une proposition de programme de recherche. Il doit aussi établir lui-même les contacts avec les professeurs habilités à le diriger.

Au moment de l'admission, un directeur de recherche est désigné pour diriger l'étudiant et le conseiller dans sa scolarité et son programme de recherche.

L'étudiant devra également soumettre une proposition de codirection avant la fin de la deuxième session d'inscription pour évaluation par la direction de programme.

### Compétences linguistiques

La maîtrise du français écrit et parlé est essentielle. La personne dont la langue d'études au primaire et au secondaire n'est pas le français doit fournir, avec sa demande d'admission, un document officiel attestant le résultat au Test de français international (TFI). Ce test, disponible partout dans le monde, doit avoir été réussi au cours des 12 mois précédant la demande d'admission. Le candidat doit faire la preuve d'un niveau minimal de connaissances de la langue française par un score d'au moins 860 sur 990 au TFI ou avoir réussi le cours FLE-3003 Français avancé : grammaire et rédaction II.

Le candidat doit posséder une bonne compréhension de l'anglais écrit.

### Critères de sélection

Le fait de satisfaire aux exigences d'admission à un programme n'entraîne pas automatiquement l'admission d'un candidat. Chaque demande d'admission est étudiée par la direction de programme qui tient compte, dans son évaluation, de la préparation antérieure du candidat, de son dossier scolaire, de son aptitude à la recherche, de son champ d'intérêt et de l'ensemble de son dossier, ainsi que des ressources du département d'accueil.




En savoir plus sur les études universitaires au Québec.

## DATE LIMITE DE DÉPÔT

La date à respecter pour le dépôt d'une demande d'admission varie selon le profil des candidats. Toute l'information se trouve dans la section Admission.

## Structure du programme





### ACTIVITÉS DE FORMATION COMMUNES

Cours	Titre		Crédits exigés
<b>NUTRITION</b>			<b>10</b>
<a href="#"><u>NUT-8000</u></a>	Séminaire d'examen de doctorat		1
<a href="#"><u>NUT-8001</u></a>	Séminaire II		1
<a href="#"><u>NUT-8002</u></a>	Examen de doctorat - volet écrit		2

**RÈGLE 1 - 6 CRÉDITS PARMIS:**









<u>BVG-7002</u>	Dispositifs expérimentaux		3
<u>BVG-7041</u>	Rédaction scientifique		2
<u>EPM-7000</u>	Concepts et méthodes en épidémiologie		3
<u>EPM-7004</u>	Recherche appliquée au domaine de la santé		3
<u>EPM-7010</u>	Essais cliniques et d'interventions		3
<u>MDX-7006</u>	Lipidologie I : métabolisme des lipoprotéines		3
<u>MDX-7007</u>	Lipidologie II		3
<u>MEV-7011</u>	Analyse de données I		3
<u>MEV-7014</u>	Analyse de données II		3
<u>MMO-7022</u>	Obésité I : complications et étiologie		3
<u>MMO-7023</u>	Obésité II : aspects cliniques		3
<u>NUT-7000</u>	Sujets spéciaux II (nutrition humaine)		2
<u>NUT-7001</u>	Sujets spéciaux III (nutrition humaine)		3
<u>NUT-7002</u>	Étude des aliments IV		3
<u>NUT-7003</u>	Aliments: technologie et nutrition		3
<u>NUT-7006</u>	Alimentation fonctionnelle, activité physique et performance		3
<u>NUT-7010</u>	Nutrigénomique		3
<u>NUT-7011</u>	Antioxydants et santé	 	3
<u>NUT-7012</u>	Alimentation fonctionnelle et santé chez la femme		3
<u>NUT-7014</u>	Biochimie de la nutrition		3
<u>NUT-7015</u>	Sujets spéciaux I (nutrition humaine)		1
<u>NUT-7016</u>	Alimentation fonctionnelle et santé cardiovasculaire	 	3
<u>NUT-7017</u>	PSN, nutraceutiques et aliments fonctionnels: les enjeux	 	3
<u>NUT-7019</u>	Nutrition et problèmes de poids	 	3



<a href="#"><u>NUT-7023</u></a>	Épidémiologie nutritionnelle		3
<a href="#"><u>NUT-7024</u></a>	Transfert et application des connaissances en nutrition		3
<a href="#"><u>NUT-7025</u></a>	Saine alimentation et comportements du consommateur	 	3
<a href="#"><u>SAN-7013</u></a>	Nutrition énergétique des animaux		3
<a href="#"><u>SAP-7014</u></a>	Promotion de la santé auprès des individus		3
<a href="#"><u>SAP-7015</u></a>	Biostatistique en santé publique		3

## RECHERCHE

L'étudiant doit réaliser toutes les activités de recherche prévues dans son programme.

<a href="#"><u>NUT-8811</u></a>	Activité de recherche - thèse 1		10/activité temps complet
<a href="#"><u>NUT-8812</u></a>	Activité de recherche - thèse 2		10/activité temps complet
<a href="#"><u>NUT-8813</u></a>	Activité de recherche - thèse 3		10/activité temps complet
<a href="#"><u>NUT-8814</u></a>	Activité de recherche - thèse 4		10/activité temps complet
<a href="#"><u>NUT-8815</u></a>	Activité de recherche - thèse 5		10/activité temps complet
<a href="#"><u>NUT-8816</u></a>	Activité de recherche - thèse 6		10/activité temps complet
<a href="#"><u>NUT-8817</u></a>	Activité de recherche - thèse 7		10/activité temps complet
<a href="#"><u>NUT-8818</u></a>	Activité de recherche - thèse 8		10/activité temps complet

## Information complémentaire

### DOCUMENTS ET OUTILS

#### Simulation et rapport de cheminement

Capsule permet à l'étudiant de visualiser l'état d'avancement de son programme d'études. L'outil «rapport de cheminement» liste les cours réalisés, à quelle session, et avec quel résultat. Il indique également les cours qui doivent être réussis pour obtenir le diplôme visé. Plus encore, l'étudiant peut simuler des modifications à son programme d'études (choix d'une concentration ou d'un profil) ou même encore découvrir quels cours pourraient lui être reconnus s'il était admis dans un nouveau programme.

## Guide de cheminement aux cycles supérieurs

Le Guide de cheminement aux cycles supérieurs présente des points de repère sur la formation à la recherche: choix du directeur de recherche, rédaction du mémoire ou de la thèse. Il propose également des outils et des façons d'interagir qui rendent la communication plus efficace: formulation des attentes, plan de collaboration. Il précise enfin différents aspects de la réalisation de la recherche, comme le carnet de recherche, et fait le lien avec les services de l'Université Laval susceptibles d'aider les étudiants en cours de route.

## Règlement des études

Les études à l'Université Laval sont régies par le Règlement des études.

---

## RESSOURCES

### Joindre un responsable d'information sur les études

Des questions sur les exigences d'admission et les programmes d'études à l'UL? Communiquez avec le **Bureau du recrutement étudiant** ou rencontrez-nous en privé, aux Portes ouvertes ou lors de nos tournées sur la route au Canada et à l'étranger.

418 656-2764

1 877 606-5566

info@ulaval.ca

Heures d'ouverture

### Joindre une personne-ressource de la faculté

**Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation**

www.fsaa.ulaval.ca

Secrétariat de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

418 656-2764, poste 3145

1 877 606-5566, poste 3145

fsaa@fsaa.ulaval.ca

---

## LIENS UTILES

› Futurs étudiants

› Admission

› Droits de scolarité

› Bourses et aide financière

Bureau de la vie étudiante



› Résidences

› PEPS

---

Version: 2016-08-12 13:51:29 / 2016-11-01 14:07:34

Version archivée

# DOCTORAT EN SCIENCES ANIMALES (PH. D.)

## Présentation générale

### Aperçu

#### EN BREF

Les productions animales connaissent un développement rapide depuis les dernières années en raison de l'avancement des connaissances dans plusieurs domaines tels que la biotechnologie, la nutrition, la physiologie, la reproduction, la génétique, la régie d'élevage et le comportement animal. L'élevage des animaux de la ferme constitue aujourd'hui une activité complexe et spécialisée où l'informatique et les techniques modernes de production sont d'usage courant. Ces progrès nécessitent la contribution de plusieurs spécialistes ayant une formation scientifique de plus en plus poussée.

Parallèlement à tous ces changements, notre société est de plus en plus soucieuse du respect de l'environnement et du bien-être des animaux. Elle s'interroge aussi sur les effets de l'alimentation sur la santé des gens. De plus, l'accroissement des échanges commerciaux à l'échelle mondiale ajoute une pression supplémentaire sur les modes de production et sur leur efficacité.

Vous serez en mesure de mener des recherches originales, de contribuer à la diffusion des connaissances scientifiques par la publication d'articles et par la présentation de conférences tout en respectant les règles de l'éthique scientifique.

Le programme pourrait intégrer divers modèles de recherche, y compris celles portant sur les espèces terrestres et aquatiques ainsi que sur les approches in vitro.

- **Directeur à trouver avant l'admission:** vous devrez trouver le professeur qui acceptera de superviser vos travaux de recherche avant l'admission. Cette étape est obligatoire pour la poursuite de vos études. Comment trouver votre directeur et votre projet de recherche.
- **Temps complet ou temps partiel:** c'est vous qui décidez de votre rythme de progression dans le programme.
- **Possibilité de rédiger en anglais:** avec l'approbation de votre directeur de recherche, vous pourrez choisir de rédiger et de soutenir vos travaux de recherche en anglais.

#### Domaines d'expertise

- Amélioration de l'efficacité technico-économique des diverses productions

- Aspects éthiques et juridiques de l'utilisation des animaux et communication des connaissances et des innovations
- Biotechnologies de la reproduction
- Comportement et bien-être animal
- Génétique
- Nutrition
- Qualité et innocuité des produits alimentaires d'origine animale
- Respect de l'environnement

---

## À QUI S'ADRESSE CE PROGRAMME

Ce programme peut accueillir non seulement des agronomes, mais également des candidats ayant une formation en sciences biologiques dans un domaine autre que l'agriculture.

---

## AVENIR

Plusieurs possibilités de carrière s'offrent aux diplômés en sciences animales.

### Professions

- Professeur
- Professionnel de recherche
- Conseiller ou spécialiste en alimentation animale
- Chargé de projet
- Consultant
- Généticien
- Responsable de laboratoire
- Coordonnateur en administration et développement
- Coordonnateur de programmes de recherche
- Directeur de production
- Directeur en nutrition et développement

### Employeurs

- Collèges et universités
- Centres de recherche
- Compagnies ou coopératives agricoles
- Firme de consultants
- Organismes gouvernementaux

- Travail autonome
- 

## Avantages UL

### PARTICULARITÉS ET ATTRAITS

Les programmes d'études aux cycles supérieurs de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation touchent tous les secteurs de formation et de recherche qui concernent le quotidien de la population, de la terre jusqu'à l'assiette. Près de 400 étudiants sont inscrits aux 2e et 3e cycles. En plus d'offrir des infrastructures de recherche à la fine pointe de la technologie, la Faculté regroupe un corps professoral et du personnel de recherche hautement qualifiés et subventionnés par des organismes privés ou gouvernementaux.

#### **Corps professoral**

Plus d'une centaine de professeurs réputés sur les scènes tant québécoise que canadienne et internationale oeuvrent à la Faculté. Plusieurs détiennent une chaire de recherche du Canada, une chaire industrielle du CRSNG ou une chaire en partenariat avec le milieu de l'agroalimentaire.

#### **Infrastructures scientifiques et technologiques**

Plusieurs infrastructures scientifiques et technologiques sont à votre disposition:

- Une ferme expérimentale située à Saint-Augustin-de-Desmaures
- Le Complexe des serres de haute performance
- Le Jardin botanique Roger-Van den Hende
- Un laboratoire de technologie alimentaire
- Plusieurs laboratoires analytiques en physicochimie
- Un laboratoire de préparation des aliments
- Une clinique de nutrition et de santé
- Un laboratoire de physiologie intégrative en sciences animales
- Un laboratoire de microbiologie des viandes
- Un laboratoire de culture cellulaire et de virologie
- Un laboratoire de recherche en sciences aquatiques
- Un laboratoire informatique
- Un laboratoire de génomique
- Un laboratoire de bioconfinement de niveau 2

De plus, les chercheurs de la Faculté profitent des infrastructures de recherche situées au Centre de recherche en sciences animales de Deschambault.

#### **Mobilité internationale**

La Faculté maintient une présence active sur la scène internationale et tout particulièrement avec les pays francophones. Tout est mis en

oeuvre pour multiplier les possibilités de recherche et d'études qui s'offrent à vous à l'international. Plusieurs accords-cadres et lettres d'entente vous permettent aussi d'effectuer des stages à l'étranger pendant votre formation aux cycles supérieurs. Venez tirer profit du vaste réseau scientifique de nos professeurs pour aller là où vous pourrez repousser vos limites.

## Services aux étudiants

Tout au long de votre cheminement, de votre admission jusqu'à l'obtention de votre diplôme, vous serez appuyé par le Vice-rectorat à la recherche et à la création de l'Université Laval et aurez accès à tous les services d'aide et de soutien qu'il propose. Deux conseillères à la gestion des études, cinq agentes de gestion des études et plus d'une dizaine de directeurs de programme encadrent les étudiants.

Près de 30 associations, clubs et comités animent la FSAA. Ils sont tous gérés et animés par des étudiants. La Faculté encourage et appuie ces initiatives. Grâce à cet engagement, vous acquerrez une expérience unique et diversifiée. En vous investissant, vous deviendrez un candidat de choix pour les futurs employeurs.

---

## ASPECTS FINANCIERS

### Bourses et aide financière

Au Bureau des bourses et de l'aide financière, vous trouverez toute l'information concernant les sources de financement possibles pour vos études, notamment les différents programmes d'aide financière gouvernementaux et les programmes de bourses d'admission, d'excellence ou de mobilité.

La Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation, par l'entremise de différents fonds universitaires et de ses partenaires oeuvrant dans le milieu agroalimentaire et de la nutrition, vous offre un soutien financier d'appoint dans le cadre de vos études, sous forme de bourses d'admission, de bourses d'excellence ou autre.

Plusieurs sources de financement sont accessibles, principalement par les organismes gouvernementaux (CRSNG, CRSH, FRQNT). Vous pourriez aussi obtenir une bourse provenant directement des fonds de recherche de votre directeur.

### Bourses de réussite

L'Université Laval consacre chaque année 4,6 M\$ à la réussite de ses étudiants inscrits à un programme de maîtrise ou de doctorat. Les Bourses de réussite de la Faculté des études supérieures et postdoctorales récompensent le franchissement des étapes de votre programme, de l'admission jusqu'à la diplomation.

### Coût des études

Plusieurs ressources sont à votre disposition pour vous permettre de planifier le coût de vos études:

- Estimation du budget pour une année d'études
- Détail des droits de scolarité
- Calculateur de budget
- Programme d'exemption des droits de scolarité supplémentaires pour étudiant étranger

---

## Recherche dans le domaine

## RECHERCHE À LA FACULTÉ

Classée parmi les plus grandes facultés de recherche du Canada, la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation reçoit annuellement quelque 20 M\$ en fonds de recherche. La réputation scientifique des professeurs de la Faculté et ses liens directs avec les milieux de l'agroalimentaire, de la nutrition et de la consommation sont des gages supplémentaires de succès.

La Faculté se trouve à l'avant-plan grâce à la diversité de ses projets de recherche qui touchent les domaines suivants:

- Alimentation et répercussions sur la santé humaine
- Commerce international en agroalimentaire
- Conservation des ressources: eau, air, sol
- Distribution et transformation alimentaires
- Économie et stratégies des marchés
- Étude du comportement du consommateur
- Génie agroalimentaire
- Génomique animale et végétale
- Gestion agroalimentaire
- Innocuité et salubrité alimentaire
- Nutraceutiques et aliments fonctionnels
- Protection des espèces horticoles et physiologie
- Régie des espèces animales et végétales
- Reproduction humaine et animale
- Sciences de la consommation
- Technologies agroenvironnementales

En effectuant vos études supérieures à la Faculté, vous pourriez profiter de l'expertise de plusieurs regroupements de recherche.

### Recherche en sciences animales

Le Département des sciences animales a comme mission d'assurer le leadership québécois dans le domaine des sciences animales. Par la formation de professionnels hautement compétents, il assure la transmission de nouveaux savoirs et maintient un lien étroit avec les divers intervenants du milieu de l'agroalimentaire. Il se donne comme objectif d'être, sur une base internationale, partenaire du développement afin de répondre aux besoins spécifiques des productions animales.

L'équipe professorale dynamique compte plus de 18 professeurs actifs aux champs d'expertise variés. Vous pourriez vous joindre à l'un de ces groupes de recherche dynamiques et profiter de leurs installations ultramodernes:

- Centre de recherche en reproduction, développement et santé intergénérationnelle (CRDSI)
- Centre de recherche en sciences animales de Deschambault (CRSAD)
- Laboratoire régional des sciences aquatiques (LARSA)

# CHAMPS DE RECHERCHE DES PROFESSEURS

## Champs de recherche des professeurs

### Alimentation, nutrition et physiologie animale

Facteurs alimentaires, hormonaux et environnementaux influençant les performances, utilisation des nutriments et qualité des produits obtenus chez les animaux domestiques ou aquatiques.

Céline Audet\*, Jean-François Bernier, Robert Berthiaume\*, J. Chiquette\*, Yvan Chouinard, Joël de la Noüe, Luigi Faucitano\*, Claude Gariépy\*, Christiane Girard\*, Frédéric Guay, Jean-Paul Laforest, Hélène Lapierre\*, Michel Lefrançois, Martin Lessard\*, Daniel Ouellet\*, Candido Pomar-Goma\*, Linda Saucier, Gaëtan Tremblay\*, Grant Vandenberg

### Physiologie et biotechnologie de la reproduction

Reproduction des animaux domestiques des points de vue anatomique, physiologique et biotechnologique.

Pierre Ayotte, Jean-François Bilodeau, Patrick Blondin\*, Daniel Bousquet\*, François Castonguay, Chantal Farmer\*, Michel-A. Fortier, Jean-Paul Laforest, Pierre Leclerc, Martin Lessard\*, Jean-Jacques Matte\*, Marie-France Palin\*, François Richard, Claude Robert, Marc-André Sirard, Robert Sullivan, Jacques-J. Tremblay, Robert Viger

### Production et qualité de la viande

Facteurs influençant la qualité physicochimique et microbiologique de la viande. Développement de nouvelles stratégies permettant d'améliorer la qualité de la viande dans toute la filière agroalimentaire de la ferme à la table.

Claude Gariépy\*, Linda Saucier

### Gestion technico-économique des troupeaux

Moyens d'améliorer la productivité des troupeaux et de leur impact sur la rentabilité des entreprises.

Jean-François Bernier, Robert Berthiaume\*, François Castonguay\*, Édith Charbonneau, Dany Cinq-Mars, Rachel Gervais, Jean-Paul Laforest, Daniel Lefebvre\*, Michel Lefrançois, Diane Parent, Doris Pellerin, Candido Pomar-Goma\*

\* Professeur associé qui peut encadrer des étudiants, mais qui n'a pas de lien d'emploi avec l'Université Laval.

## Sous-champs de recherche

Maturation et physiologie des spermatozoïdes bovins et porcins afin d'améliorer la fécondation. Augmentation de la fertilité en utilisant l'insémination artificielle avec de la semence fraîche ou congelée.

Janice Bailey

Métabolisme énergétique et protéique chez les animaux domestiques. Nutrition et alimentation des porcs.

Jean F. Bernier

Développement de systèmes de production chez les ovins par le contrôle de la reproduction et de la régie d'élevage.

François Castonguay

Nutrition et gestion en production laitière.

Édith Charbonneau

Effets de l'alimentation sur la composition du lait et études des métabolismes lipidique et protéique chez les ruminants.

Yvan Chouinard

Production et nutrition caprine, équine et bovine.

Dany Cinq-Mars

Nutrition du ruminant, composition du lait.

Rachel Gervais

Réduction des rejets en nutriments par le développement de nouvelles stratégies alimentaires. Nutrition des vitamines et des minéraux chez



le porc.

Frédéric Guay

Amélioration et gestion de la reproduction chez le porc, notamment l'insémination et la qualité de la semence. Interactions nutrition-reproduction chez le porc. Facteurs affectant la qualité de la viande porcine.

Jean-Paul Laforest

Effets de l'alimentation et de l'environnement sur les performances zootechniques des poulets, des pondeuses et des lapins et sur la qualité de la viande et des oeufs.

Michel Lefrançois

Aspects éthiques et juridiques de l'utilisation des animaux dont la manipulation génétique du vivant.

Lyne Létourneau

Diffusion des innovations et communication des sciences et des techniques en agriculture.

Diane Parent

Gestion technico-économique des troupeaux laitiers et de boucherie. Valorisation de l'utilisation des fourrages. Impact de la régie sur la composition du lait.

Doris Pellerin

Méiose ovocytaire, folliculogenèse ovarienne et fonction spermatique; rôle des phosphodiesterases.

François Richard

Étude de caractères de production animale par génétique moléculaire.

Claude Robert

Écologie microbienne et qualité microbiologique de la viande et des produits de viande, dont l'efficacité des systèmes antimicrobiens et l'hygiène des carcasses en abattoir.

Linda Saucier

Expression des gènes dans l'ovule des animaux domestiques afin de mieux comprendre les fonctions uniques de cette cellule ainsi que pour mieux intervenir en reproduction assistée (travaux effectués dans le cadre de la Chaire de recherche du Canada en génomique fonctionnelle appliquée à la reproduction).

Marc-André Sirard

Nutrition et métabolisme du phosphore chez les salmonidés. Méthodes de réduction des effluents de phosphore.

Grant Vandenberg

## Unités de recherche

Centre de recherche en biologie de la reproduction (CRBR)

Directeur, Pierre Leclerc

Ce centre vise le développement de la recherche en reproduction animale et humaine. Principaux thèmes de recherche : folliculogenèse, croissance et maturation de l'ovule, spermatogenèse, fécondation, développement embryonnaire et interaction embryomaternelle.

Centre de recherche en sciences animales de Deschambault (CRSAD)

Directeur, Pierre Baril

Ce centre est une corporation sans but lucratif résultant d'une entente de partenariat signée entre le MAPAQ et l'Université Laval.

Programmes de recherche : apiculture, aviculture et cuniculture; bovins de boucherie, bovins laitiers et productions caprine et porcine.

---

## Description officielle

Cette page présente la version officielle de ce programme. L'Université Laval se réserve le droit d'en modifier le contenu sans préavis.

## GRADE

**Philosophiæ doctor (Ph. D.)**

**90**  
CRÉDITS

Reconnaissance  
d'acquis maximale:  
4 crédits

## Renseignements et directives

### OBJECTIFS

Ce programme vise à former un chercheur autonome, capable de contribuer à l'avancement des connaissances dans les sciences et biotechnologies liées aux productions animales.

Au terme de ses études, l'étudiant devrait être en mesure :

- d'appliquer la méthode scientifique pour résoudre des problèmes touchant les aspects théoriques ou pratiques des productions animales;
- de démontrer une connaissance approfondie de son champ de recherche et sa capacité d'intégrer toute l'information s'y rapportant;
- de poursuivre des recherches originales de façon autonome;
- de contribuer à la diffusion des connaissances scientifiques par la publication d'articles scientifiques et la présentation de conférences scientifiques et de vulgarisation;
- de respecter les règles de l'éthique scientifique.

---

## RESPONSABLE

### Directeur du programme

**Dany Cinq-Mars**

418 656-2131 poste 11362

Télécopieur: 418 656-3766

dany.cinq-mars@fsaa.ulaval.ca

---

## Pour information

Bureau de la gestion des études

418 656-2131 poste 3145

Télécopieur: 418 656-7806

f<sup>saa</sup>@f<sup>saa</sup>.ulaval.ca

---

## Faculté de rattachement

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

---

## SOUTIEN FINANCIER

Le candidat est le seul responsable de la planification financière de ses études; il doit s'assurer de disposer de tout l'argent nécessaire pour subvenir à ses besoins personnels (droits de scolarité, logement, etc.) durant toute la durée du programme.

---

## TRAVAIL DE RECHERCHE

### Cheminement et suivi des études

Un codirecteur est obligatoire au doctorat et il doit être choisi le plus rapidement possible par l'étudiant et son directeur. Un comité d'encadrement, qui comprend trois membres possédant tous un diplôme de doctorat ou son équivalent, est formé avant la fin de la première session d'inscription. La composition du comité d'encadrement doit être approuvée par la direction de programme. Le comité d'encadrement comprend le directeur et le codirecteur de recherche, ainsi qu'un autre professeur ou chercheur. Avant la fin de la deuxième session qui suit la première inscription, l'étudiant doit présenter par écrit et oralement son plan de recherche, pour approbation par le comité d'encadrement.

Au début de chaque session, l'étudiant doit remettre à son comité d'encadrement un rapport sommaire sur l'avancement de ses travaux pour la session précédente. Une copie du rapport d'avancement, avec les commentaires du comité s'il y a lieu, doit être transmise à la direction de programme par le directeur de recherche. La remise du rapport d'avancement est obligatoire pour pouvoir s'inscrire.

### Examen de doctorat

L'étudiant doit réussir un examen de doctorat ou de synthèse avant la fin de la troisième session suivant le début du programme. Le comité d'examen est formé des membres du comité d'encadrement et d'un autre professeur ou chercheur, choisi par la direction de programme à la suggestion du comité d'encadrement. L'étudiant doit faire un exposé oral de son sujet de recherche, suivi d'une période de questions portant sur son programme de recherche, mais surtout sur les concepts de base liés à son domaine d'études. En cas d'échec, le comité d'examen établit des recommandations en retenant le principe qu'une seule reprise est permise.

### Thèse

La présentation des résultats de recherche se fait sous forme d'une thèse. Dans le corps de la thèse, la présentation des résultats dans un ou plusieurs articles scientifiques, publiés ou non, est encouragée. Cependant, une discussion générale des résultats doit toujours être présente, quelle que soit la forme de la thèse.

---

## Conditions d'admission

# SESSIONS D'ADMISSION

AUTOMNE HIVER ÉTÉ

---

## ADMISSIBILITÉ

### Exigences générales

Être titulaire d'une maîtrise en sciences animales, ou d'un diplôme jugé équivalent, constitue une exigence minimale d'admission à ce programme. Le titulaire d'une maîtrise dans une discipline biologique connexe aux sciences animales est admissible au programme. Toutefois, selon sa préparation antérieure et ses intérêts de recherche, il pourra se voir imposer une scolarité préparatoire.

### Dossier de candidature

En plus des documents exigés avec le formulaire de demande d'admission (dossier scolaire et rapports d'appréciation), le candidat doit joindre à sa demande :

- un curriculum vitæ;
- une lettre comportant une description de ses intérêts de recherche, ainsi que les objectifs qu'il poursuit en s'inscrivant à un doctorat en sciences animales.

### Choix du directeur de recherche et du projet de recherche

Le candidat doit avoir fait le choix de son directeur de recherche au moment de présenter sa demande d'admission, ce qui suppose qu'il a déjà pris contact avec un professeur qui a accepté de diriger son projet de recherche. Aucun candidat n'est admis sans directeur de recherche.

### Compétences linguistiques

Le candidat doit posséder une bonne connaissance de la langue française orale et écrite, puisque l'enseignement et la vie quotidienne se passent en français. Le candidat ne maîtrisant pas la langue française devrait prévoir s'inscrire à un programme intensif de français pour non-francophones pendant au moins une session, avant d'entreprendre son programme. Une bonne compréhension de l'anglais écrit est aussi nécessaire, puisqu'il s'agit de la principale langue utilisée pour les communications scientifiques.

### Critères de sélection

Le fait de satisfaire aux exigences d'admission à un programme n'entraîne pas automatiquement l'admission d'un candidat. Chaque demande d'admission est étudiée par la direction de programme qui tient compte, dans son évaluation, de la préparation antérieure du candidat, du dossier scolaire, des rapports d'appréciation et de ses intérêts de recherche. Comme la recherche avec les animaux domestiques nécessite des ressources matérielles et financières considérables, la recevabilité du projet de recherche constitue un facteur important.

### Passage accéléré au doctorat

L'admission au doctorat, sans franchir toutes les étapes de la maîtrise, est possible pour l'étudiant inscrit à la maîtrise en sciences animales dont l'objectif final est d'obtenir un doctorat. Les modalités du passage accéléré sont décrites dans le Règlement des études. Brièvement, le candidat doit avoir terminé tous ses cours et continuer à travailler sur le même sujet de recherche sous la direction du même professeur. Le directeur de recherche doit autoriser le changement de programme.

En savoir plus sur les études universitaires au Québec.











---

## DATE LIMITE DE DÉPÔT

La date à respecter pour le dépôt d'une demande d'admission varie selon le profil des candidats. Toute l'information se trouve dans la section Admission.

## Structure du programme

### ACTIVITÉS DE FORMATION COMMUNES

Cours	Titre		Crédits exigés
<b>SCIENCES ANIMALES</b>			<b>9</b>
<a href="#"><u>SAN-7019</u></a>	Séminaire et synthèse scientifique		2
<a href="#"><u>SAN-8001</u></a>	Examen de doctorat		1
<b>RÈGLE 1 - 6 CRÉDITS PARI:</b>			
<a href="#"><u>BVG-7002</u></a>	Dispositifs expérimentaux		3
<a href="#"><u>PHI-7910</u></a>	Éthique et professionnalisme en recherche		3
<a href="#"><u>SAN-7000</u></a>	Sujets spéciaux (sciences animales)		2
<a href="#"><u>SAN-7001</u></a>	Sujets spéciaux (sciences animales)		3
<a href="#"><u>SAN-7002</u></a>	Physiologie et nutrition des ruminants		3
<a href="#"><u>SAN-7003</u></a>	Physiologie et nutrition des monogastriques		3
<a href="#"><u>SAN-7010</u></a>	Reproduction animale		3
<a href="#"><u>SAN-7011</u></a>	Biotechnologies de la reproduction		3
<a href="#"><u>SAN-7013</u></a>	Nutrition énergétique des animaux		3
<a href="#"><u>SAN-7014</u></a>	Sujets spéciaux (sciences animales)		1
<a href="#"><u>SAN-7015</u></a>	Bien-être animal et éthique		3
<a href="#"><u>SAN-7016</u></a>	Productions animales et environnement		3
<a href="#"><u>SAN-7017</u></a>	Signalisation cellulaire en reproduction		3

<u>SAN-7018</u>	Compétences et aptitudes à développer en recherche	3
<u>SAN-7020</u>	Sciences des produits animaux	3
<u>SAN-7021</u>	Progrès récents en sciences des produits animaux	1
<u>SAN-7022</u>	Méta-analyses de bases de données expérimentales en biologie	3

D'autres cours peuvent être choisis après entente avec la direction de programme.

## RECHERCHE

L'étudiant doit réaliser toutes les activités de recherche prévues dans son programme.

<u>SAN-8811</u>	Activité de recherche - thèse 1	 11/activité temps complet
<u>SAN-8812</u>	Activité de recherche - thèse 2	 11/activité temps complet
<u>SAN-8813</u>	Activité de recherche - thèse 3	 11/activité temps complet
<u>SAN-8814</u>	Activité de recherche - thèse 4	 11/activité temps complet
<u>SAN-8815</u>	Activité de recherche - thèse 5	 9/activité temps complet
<u>SAN-8816</u>	Activité de recherche - thèse 6	 9/activité temps complet
<u>SAN-8817</u>	Activité de recherche - thèse 7	 9/activité temps complet
<u>SAN-8818</u>	Activité de recherche - thèse 8	 10/activité temps complet

## Information complémentaire

### DOCUMENTS ET OUTILS

#### Simulation et rapport de cheminement

Capsule permet à l'étudiant de visualiser l'état d'avancement de son programme d'études. L'outil «rapport de cheminement» liste les cours réalisés, à quelle session, et avec quel résultat. Il indique également les cours qui doivent être réussis pour obtenir le diplôme visé. Plus encore, l'étudiant peut simuler des modifications à son programme d'études (choix d'une concentration ou d'un profil) ou même encore

découvrir quels cours pourraient lui être reconnus s'il était admis dans un nouveau programme.

## Guide de cheminement aux cycles supérieurs

Le Guide de cheminement aux cycles supérieurs présente des points de repère sur la formation à la recherche: choix du directeur de recherche, rédaction du mémoire ou de la thèse. Il propose également des outils et des façons d'interagir qui rendent la communication plus efficace: formulation des attentes, plan de collaboration. Il précise enfin différents aspects de la réalisation de la recherche, comme le carnet de recherche, et fait le lien avec les services de l'Université Laval susceptibles d'aider les étudiants en cours de route.

## Règlement des études

Les études à l'Université Laval sont régies par le Règlement des études.

---

## RESSOURCES

### Joindre un responsable d'information sur les études

Des questions sur les exigences d'admission et les programmes d'études à l'UL? Communiquez avec le **Bureau du recrutement étudiant** ou rencontrez-nous en privé, aux Portes ouvertes ou lors de nos tournées sur la route au Canada et à l'étranger.

418 656-2764

1 877 606-5566

info@ulaval.ca

Heures d'ouverture

### Joindre une personne-ressource de la faculté

**Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation**

[www.fsaa.ulaval.ca](http://www.fsaa.ulaval.ca)

**Département des sciences animales**

[www.fsaa.ulaval.ca/san.html](http://www.fsaa.ulaval.ca/san.html)

Secrétariat de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

418 656-2764, poste 3145

1 877 606-5566, poste 3145

[fsaa@fsaa.ulaval.ca](mailto:fsaa@fsaa.ulaval.ca)

---

## LIENS UTILES

› Futurs étudiants

› Admission

› Droits de scolarité

› Bourses et aide financière

Bureau de la vie étudiante



› Résidences

› PEPS

Version: 2016-04-14 09:10:35 / 2016-11-01 14:07:34

Version archivée

# DOCTORAT EN SCIENCES DES ALIMENTS (PH. D.)

## Présentation générale

### Aperçu

★ PROGRAMME UNIQUE EN FRANÇAIS EN AMÉRIQUE DU NORD

### EN BREF

Grâce à ce doctorat, vous participerez au développement des connaissances dans votre spécialité. Vous deviendrez apte à mener des travaux de recherche, de rédaction et de vulgarisation scientifique. Le programme, axé sur le travail en laboratoire, a pour objectif de vous former comme chercheur autonome en sciences alimentaires en insistant sur l'approfondissement de vos connaissances et sur l'accroissement de votre esprit créateur et novateur, afin de favoriser le progrès de la science des aliments.

Les projets de recherche des étudiants sont généralement intégrés à des programmes subventionnés et contractuels d'organismes gouvernementaux canadiens et québécois, en partenariat avec des entreprises industrielles ou dans le cadre de collaborations internationales.

- **Directeur à trouver avant l'admission:** vous devrez trouver le professeur qui acceptera de superviser vos travaux de recherche avant l'admission. Cette étape est obligatoire pour la poursuite de vos études. Comment trouver votre directeur et votre projet de recherche.
- **Temps complet ou temps partiel:** c'est vous qui décidez de votre rythme de progression dans le programme.
- **Possibilité de rédiger en anglais:** avec l'approbation de votre directeur de recherche, vous pourrez choisir de rédiger et de soutenir vos travaux de recherche en anglais.

### Domaines d'expertise

- Chimie des aliments
- Microbiologie
- Biotechnologie



- Procédés de transformation alimentaire
- Qualité et innocuité des aliments
- Aliments santé

---

## À QUI S'ADRESSE CE PROGRAMME

La maîtrise en sciences des aliments ou un diplôme jugé équivalent constitue une exigence minimale d'admission.

---

## AVENIR

Les perspectives de carrière sont excellentes.

### Professions

- Directeur de recherche et développement
- Chercheur
- Professeur
- Cadre dans la fonction publique
- Entrepreneur

### Employeurs

- Entreprises de services-conseils
  - Entreprises de transformation des aliments
  - Établissements d'enseignement et de recherche
  - Fournisseurs d'ingrédients et d'équipements
  - Organismes gouvernementaux
  - Entreprises pharmaceutiques
- 

## Avantages UL

## PARTICULARITÉS ET ATTRAITS

Les programmes d'études aux cycles supérieurs de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation touchent tous les secteurs de formation et de recherche qui concernent le quotidien de la population, de la terre jusqu'à l'assiette. Près de 400 étudiants sont inscrits aux 2e et 3e cycles. En plus d'offrir des infrastructures de recherche à la fine pointe de la technologie, la Faculté regroupe un corps professoral et du personnel de recherche hautement qualifiés et subventionnés par des organismes privés ou gouvernementaux.

### Corps professoral

Plus d'une centaine de professeurs réputés sur les scènes tant québécoise que canadienne et internationale oeuvrent à la Faculté. Plusieurs détiennent une chaire de recherche du Canada, une chaire industrielle du CRSNG ou une chaire en partenariat avec le milieu de l'agroalimentaire.

## Infrastructures scientifiques et technologiques

Plusieurs infrastructures scientifiques et technologiques sont à votre disposition:

- Une ferme expérimentale située à Saint-Augustin-de-Desmaures
- Le Complexe des serres de haute performance
- Le Jardin botanique Roger-Van den Hende
- Un laboratoire de technologie alimentaire
- Plusieurs laboratoires analytiques en physicochimie
- Un laboratoire de préparation des aliments
- Une clinique de nutrition et de santé
- Un laboratoire de physiologie intégrative en sciences animales
- Un laboratoire de microbiologie des viandes
- Un laboratoire de culture cellulaire et de virologie
- Un laboratoire de recherche en sciences aquatiques
- Un laboratoire informatique
- Un laboratoire de génomique
- Un laboratoire de bioconfinement de niveau 2

De plus, les chercheurs de la Faculté profitent des infrastructures de recherche situées au Centre de recherche en sciences animales de Deschambault.

## Mobilité internationale

La Faculté maintient une présence active sur la scène internationale et tout particulièrement avec les pays francophones. Tout est mis en oeuvre pour multiplier les possibilités de recherche et d'études qui s'offrent à vous à l'international. Plusieurs accords-cadres et lettres d'entente vous permettent aussi d'effectuer des stages à l'étranger pendant votre formation aux cycles supérieurs. Venez tirer profit du vaste réseau scientifique de nos professeurs pour aller là où vous pourrez repousser vos limites.

## Services aux étudiants

Tout au long de votre cheminement, de votre admission jusqu'à l'obtention de votre diplôme, vous serez appuyé par le Vice-rectorat à la recherche et à la création de l'Université Laval et aurez accès à tous les services d'aide et de soutien qu'il propose. Deux conseillères à la gestion des études, cinq agentes de gestion des études et plus d'une dizaine de directeurs de programme encadrent les étudiants.

Près de 30 associations, clubs et comités animent la FSAA. Ils sont tous gérés et animés par des étudiants. La Faculté encourage et appuie ces initiatives. Grâce à cet engagement, vous acquerez une expérience unique et diversifiée. En vous investissant, vous deviendrez un candidat de choix pour les futurs employeurs.

**S** Programme unique en français en  
Amérique du Nord

## ASPECTS FINANCIERS

### Bourses et aide financière

Au Bureau des bourses et de l'aide financière, vous trouverez toute l'information concernant les sources de financement possibles pour vos études, notamment les différents programmes d'aide financière gouvernementaux et les programmes de bourses d'admission, d'excellence ou de mobilité.

La Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation, par l'entremise de différents fonds universitaires et de ses partenaires oeuvrant dans le milieu agroalimentaire et de la nutrition, vous offre un soutien financier d'appoint dans le cadre de vos études, sous forme de bourses d'admission, de bourses d'excellence ou autre.

Plusieurs sources de financement sont accessibles, principalement par les organismes gouvernementaux (CRSNG, CRSH, FRQNT). Vous pourriez aussi obtenir une bourse provenant directement des fonds de recherche de votre directeur.

### Bourses de réussite

L'Université Laval consacre chaque année 4,6 M\$ à la réussite de ses étudiants inscrits à un programme de maîtrise ou de doctorat. Les Bourses de réussite de la Faculté des études supérieures et postdoctorales récompensent le franchissement des étapes de votre programme, de l'admission jusqu'à la diplomation.

### Coût des études

Plusieurs ressources sont à votre disposition pour vous permettre de planifier le coût de vos études:

- Estimation du budget pour une année d'études
- Détail des droits de scolarité
- Calculateur de budget
- Programme d'exemption des droits de scolarité supplémentaires pour étudiant étranger

---

## Recherche dans le domaine

### RECHERCHE À LA FACULTÉ

Classée parmi les plus grandes facultés de recherche du Canada, la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation reçoit annuellement quelque 20 M\$ en fonds de recherche. La réputation scientifique des professeurs de la Faculté et ses liens directs avec les milieux de l'agroalimentaire, de la nutrition et de la consommation sont des gages supplémentaires de succès.

La Faculté se trouve à l'avant-plan grâce à la diversité de ses projets de recherche qui touchent les domaines suivants:

- Alimentation et répercussions sur la santé humaine
- Commerce international en agroalimentaire
- Conservation des ressources: eau, air, sol
-

Distribution et transformation alimentaires

- Économie et stratégies des marchés
- Étude du comportement du consommateur
- Génie agroalimentaire
- Génomique animale et végétale
- Gestion agroalimentaire
- Innocuité et salubrité alimentaire
- Nutraceutiques et aliments fonctionnels
- Protection des espèces horticoles et physiologie
- Régie des espèces animales et végétales
- Reproduction humaine et animale
- Sciences de la consommation
- Technologies agroenvironnementales

En effectuant vos études supérieures à la Faculté, vous pourriez profiter de l'expertise de plusieurs regroupements de recherche.

## Recherche en sciences des aliments

Appuyé par une vingtaine de professeurs chevronnés et par une équipe de professionnels dynamiques, le Département des sciences des aliments vous accueille dans des laboratoires performants et à la fine pointe de la technologie.

Grâce au génie des procédés, jumelé aux sciences alimentaires les chercheurs peuvent résoudre et réaliser des travaux de recherche de pointe sur les principaux enjeux technologiques en privilégiant l'utilisation écoefficiente des technologies supportant un avenir durable. La recherche est multidisciplinaire et requiert autant de connaissances en biochimie, en physicochimie, en chimie, en microbiologie, et génie alimentaire qu'en nutrition.

La réalisation des projets de recherche s'effectue dans des centres et des instituts de recherche universitaires de renommée internationale, tels que:

- l'Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels (INAF)
- le Centre de recherche en sciences et technologie du lait (STELA)
- le Centre de recherche et d'innovation sur les végétaux (CRIV)

---

## CHAMPS DE RECHERCHE DES PROFESSEURS

L'étudiant inscrit au programme de maîtrise avec mémoire ou de doctorat en sciences des aliments réalise son projet de recherche sur des sujets qui ont trait à la qualité, l'innocuité et la fonctionnalité des produits alimentaires. Outre les objectifs de formation, la réalisation de ce projet de recherche vise à répondre au développement des connaissances et aux besoins du milieu. Le projet de recherche est généralement intégré à un programme subventionné ou contractuel d'organismes gouvernementaux canadiens et québécois, en partenariat avec des entreprises industrielles ou dans le cadre de collaborations internationales.

### Champs de recherche des professeurs

Sauf mention, les professeurs sont rattachés au Département des sciences des aliments et de nutrition.

## Chimie et physicochimie des aliments

Protéines. Lipides. Biopolymères. Nutraceutiques.

Paul Angers, Joseph Arul, Laurent Bazinet, Lucie Beaulieu, Khaled Belkacemi (Département des sols et de génie agroalimentaire), Alain Doyen, Samuel Godefroy, Ismail Fliss, Sylvie Gauthier, Yves Pouliot, Cristina Ratti (Département des sols et de génie agroalimentaire), Denis Roy, Muriel Subirade, Sylvie Turgeon, Jean-Christophe Vuillemard

## Microbiologie et biologie moléculaire

Bactéries lactiques, probiotiques et virus pathogènes.

Ismail Fliss, Julie Jean, Gisèle LaPointe, Sylvain Moineau (Département de microbiologie, Faculté des sciences et de génie), Denis Roy, Jean-Christophe Vuillemard

## Technologies et génie des procédés

Connaissances et développement de nouvelles technologies (séparation, séchage, encapsulation, pasteurisation à froid, fermentations, réactions enzymatiques) applicables aux produits laitiers, végétaux, carnés et marins.

Paul Angers, Joseph Arul, Laurent Bazinet, Lucie Beaulieu, Khaled Belkacemi (Département des sols et de génie agroalimentaire), Alain Doyen, Ismail Fliss, Sylvie Gauthier, Yves Pouliot, Cristina Ratti (Département des sols et de génie agroalimentaire), Denis Roy, Muriel Subirade, Sylvie Turgeon, Jean-Christophe Vuillemard

## Unités de recherche

Centre de recherche en sciences et technologie du lait ([stela.fsaa.ulaval.ca](http://stela.fsaa.ulaval.ca))

Centre de recherche en horticulture ([www.crh.ulaval.ca](http://www.crh.ulaval.ca))

Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels ([www.inaf.ulaval.ca](http://www.inaf.ulaval.ca))

---

# Description officielle

Cette page présente la version officielle de ce programme. L'Université Laval se réserve le droit d'en modifier le contenu sans préavis.

## GRADE

Philosophiæ doctor (Ph. D.)

**90**  
CRÉDITS

Reconnaissance  
d'acquis maximale:  
6 crédits

## Renseignements et directives

### OBJECTIFS

Ce programme a pour objectif la formation d'un chercheur autonome en sciences alimentaires, en insistant sur l'approfondissement des connaissances et sur l'accroissement de l'esprit créateur et novateur, afin de favoriser le progrès de la science des aliments.

## DURÉE ET RÉGIME D'ÉTUDES

L'étudiant doit s'inscrire à temps complet à ce programme durant au moins trois sessions. Cette exigence de temps complet peut être satisfaite à tout moment au cours des études, y compris durant les sessions d'été.

---

## RESPONSABLE

### Directrice du programme par intérim

**Lucie Beaulieu**

418 656-2131 poste 4767

lucie.beaulieu@fsaa.ulaval.ca

---

## Pour information

### Bureau de la gestion des études

418 656-2131 poste 3145

Télécopieur: 418 656-7806

fsaa@fsaa.ulaval.ca

---

## Faculté de rattachement

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

---

## REMARQUES SUR LES COURS

L'étudiant doit, au cours de la première session, faire approuver son programme de cours et de recherche par la direction de programme. Il doit terminer les cours de son programme dans les cinq sessions qui suivent sa première inscription.

L'étudiant est autorisé à suivre un maximum de 3 crédits de cours portant le sigle GSO ou MNG dans la règle 1.

---

## TRAVAIL DE RECHERCHE

### Thèse

Le mode de présentation du travail de recherche est la thèse. Celle-ci doit être présentée selon les normes décrites sur le site Web de la Faculté des études supérieures et postdoctorales.

L'intégration à la thèse de manuscrits ou de publications scientifiques est fortement recommandée. La thèse est évaluée par au moins quatre examinateurs. La soutenance est publique et au moins un examinateur est externe de l'Université Laval et sans conflit d'intérêts avec le candidat et les membres de jury.

### Prélecture

La prélecture est une étape qui consiste à faire évaluer la version originale de la thèse par un examinateur externe au projet de recherche de l'étudiant, avant que ne soit donnée l'autorisation de déposer la version qui sera soumise à l'évaluation par le jury.

---

## Conditions d'admission

### SESSIONS D'ADMISSION

AUTOMNE HIVER ÉTÉ

---

### ADMISSIBILITÉ

#### Grade et discipline

Le candidat détient une maîtrise en sciences et technologie des aliments, ou un diplôme jugé équivalent.

Le candidat doit posséder une formation de base en biochimie, en chimie des aliments, en microbiologie et en génie alimentaire.

Le candidat qui possède une combinaison d'études et d'expérience jugées équivalentes est également admissible.

#### Moyenne cumulative

Le candidat a maintenu une moyenne de 3 sur 4,33, ou l'équivalent, pour l'ensemble de ses études de 2<sup>e</sup> cycle.

#### Exigences linguistiques

Le candidat doit avoir une connaissance usuelle du français et être capable de comprendre des textes scientifiques rédigés en anglais.

#### Choix du directeur de recherche et du projet de recherche

L'admission dépend de la capacité des professeurs à pouvoir encadrer de nouveaux candidats. En effet, aucun candidat n'est admis sans directeur de recherche. Il est de la responsabilité du candidat d'identifier son directeur de recherche parmi les professeurs du programme et d'obtenir son accord. L'admission ne pourra être effective que si un professeur accepte d'agir comme directeur de recherche du candidat pendant la durée de son programme d'études et que le projet de recherche est approuvé par les deux parties.

#### Sélection

Le fait de satisfaire aux exigences d'admission à ce programme n'entraîne pas l'admission automatique d'un candidat. Chaque demande d'admission est étudiée par la direction de programme, qui tient compte, dans son évaluation, de la formation antérieure du candidat, de son dossier scolaire, de son aptitude aux études ou à la recherche, de l'ensemble de son dossier et des ressources du département d'accueil.

En savoir plus sur les études universitaires au Québec.

---

### DATE LIMITE DE DÉPÔT

La date à respecter pour le dépôt d'une demande d'admission varie selon le profil des candidats. Toute l'information se trouve dans la section Admission.





---

## Structure du programme

## ACTIVITÉS DE FORMATION COMMUNES

Cours	Titre		Crédits exigés
<b>SCIENCES DES ALIMENTS</b>			<b>12</b>
<a href="#"><u>STA-8000</u></a>	Examen de doctorat (sciences et technologie des aliments)		2
<a href="#"><u>STA-8001</u></a>	Planification de la recherche doctorale		1
<a href="#"><u>STA-8002</u></a>	Séminaire II		1
<a href="#"><u>STA-8003</u></a>	Séminaire III		1
<b>RÈGLE 1 - 7 CRÉDITS PARI:</b>			
<a href="#"><u>BIF-7900</u></a>	Bio-informatique I		3
<a href="#"><u>BVG-7002</u></a>	Dispositifs expérimentaux		3
<a href="#"><u>BVG-7041</u></a>	Rédaction scientifique		2
<a href="#"><u>GSO-6005</u></a>	Opérations	   	3
<a href="#"><u>GSO-6082</u></a>	Gestion de projets	 	3
<a href="#"><u>MCB-7900</u></a>	Génétique bactérienne, génomique et bio-informatique		3
<a href="#"><u>MNG-6086</u></a>	Habiletés personnelles de gestion	 	3
<a href="#"><u>MNG-6157</u></a>	Comportement humain et organisation	  	3
<a href="#"><u>SAN-7018</u></a>	Compétences et aptitudes à développer en recherche		3
<a href="#"><u>SAN-7021</u></a>	Progrès récents en sciences des produits animaux		1
<a href="#"><u>STA-7000</u></a>	Innovations en technologie alimentaire		3
<a href="#"><u>STA-7001</u></a>	Progrès récents en microbiologie alimentaire		3
<a href="#"><u>STA-7002</u></a>	Analyses alimentaires spécialisées		3
<a href="#"><u>STA-7003</u></a>	Macromolécules alimentaires		3











<a href="#"><u>STA-7004</u></a>	Salubrité en transformations alimentaires		3
<a href="#"><u>STA-7005</u></a>	Sujets spéciaux I (sciences des aliments)		1
<a href="#"><u>STA-7006</u></a>	Sujets spéciaux II (sciences des aliments)		2
<a href="#"><u>STA-7007</u></a>	Stage en milieu industriel		3
<a href="#"><u>STA-7011</u></a>	Analyse des risques alimentaires		3
<a href="#"><u>STA-7012</u></a>	Introduction aux politiques règlementaires des aliments		3

L'étudiant est autorisé à choisir un maximum de 3 crédits de cours portant le sigle GSO ou MNG.

## RECHERCHE

L'étudiant doit réaliser toutes les activités de recherche prévues dans son programme.

<a href="#"><u>STA-8801</u></a>	Activité de recherche - thèse 1		7/activité temps complet
<a href="#"><u>STA-8802</u></a>	Activité de recherche - thèse 2		7/activité temps complet
<a href="#"><u>STA-8803</u></a>	Activité de recherche - thèse 3		10/activité temps complet
<a href="#"><u>STA-8804</u></a>	Activité de recherche - thèse 4		10/activité temps complet
<a href="#"><u>STA-8805</u></a>	Activité de recherche - thèse 5		11/activité temps complet
<a href="#"><u>STA-8806</u></a>	Activité de recherche - thèse 6		11/activité temps complet
<a href="#"><u>STA-8807</u></a>	Activité de recherche - thèse 7		11/activité temps complet
<a href="#"><u>STA-8808</u></a>	Activité de recherche - thèse 8		11/activité temps complet

## Information complémentaire

### DOCUMENTS ET OUTILS

## Simulation et rapport de cheminement

Capsule permet à l'étudiant de visualiser l'état d'avancement de son programme d'études. L'outil «rapport de cheminement» liste les cours réalisés, à quelle session, et avec quel résultat. Il indique également les cours qui doivent être réussis pour obtenir le diplôme visé. Plus encore, l'étudiant peut simuler des modifications à son programme d'études (choix d'une concentration ou d'un profil) ou même encore découvrir quels cours pourraient lui être reconnus s'il était admis dans un nouveau programme.

## Guide de cheminement aux cycles supérieurs

Le Guide de cheminement aux cycles supérieurs présente des points de repère sur la formation à la recherche: choix du directeur de recherche, rédaction du mémoire ou de la thèse. Il propose également des outils et des façons d'interagir qui rendent la communication plus efficace: formulation des attentes, plan de collaboration. Il précise enfin différents aspects de la réalisation de la recherche, comme le carnet de recherche, et fait le lien avec les services de l'Université Laval susceptibles d'aider les étudiants en cours de route.

## Règlement des études

Les études à l'Université Laval sont régies par le Règlement des études.

---

## RESSOURCES

### Joindre un responsable d'information sur les études

Des questions sur les exigences d'admission et les programmes d'études à l'UL? Communiquez avec le **Bureau du recrutement étudiant** ou rencontrez-nous en privé, aux Portes ouvertes ou lors de nos tournées sur la route au Canada et à l'étranger.

418 656-2764

1 877 606-5566

info@ulaval.ca

Heures d'ouverture

### Joindre une personne-ressource de la faculté

**Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation**

www.fsaa.ulaval.ca

Secrétariat de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

418 656-2764, poste 3145

1 877 606-5566, poste 3145

fsaa@fsaa.ulaval.ca

---

## LIENS UTILES

- › Futurs étudiants
- › Admission
- › Droits de scolarité
- › Bourses et aide financière

› Bureau de la vie étudiante

› Résidences

› PEPS

---

Version: 2016-12-02 09:04:19 / 2016-11-01 14:07:34

Version archivée

# DOCTORAT EN SCIENCES DES ALIMENTS - MICROBIOLOGIE ALIMENTAIRE (PH. D.)

## Présentation générale

### Aperçu

★ PROGRAMME UNIQUE EN FRANÇAIS EN AMÉRIQUE DU NORD · NOUVEAU PROGRAMME

### EN BREF

À la suite de votre formation, vous aurez acquis des connaissances sur les microorganismes dans différents environnements de fabrication des aliments et dans des matrices alimentaires variées et en comprendrez le rôle. Vous aurez également des connaissances importantes pour participer aux efforts de recherche et de développement des entreprises alimentaires, mais aussi pour contribuer aux processus décisionnels et réglementaires des agences gouvernementales.

- **Directeur à trouver avant l'admission:** vous devrez trouver le professeur qui acceptera de superviser vos travaux de recherche avant l'admission. Cette étape est obligatoire pour la poursuite de vos études. Comment trouver votre directeur et votre projet de recherche.
- **Temps complet ou temps partiel:** c'est vous qui décidez de votre rythme de progression dans le programme.
- **Possibilité de rédiger en anglais:** avec l'approbation de votre directeur de recherche, vous pourrez choisir de rédiger et de soutenir vos travaux de recherche en anglais.

### Domaines d'expertise

- Étude et caractérisation des écosystèmes bactériens des aliments
- Étude des activités métaboliques des bactéries lactiques et liens avec leur fonctionnalité
- Contrôle de la microflore pathogène et d'altération pour garantir l'innocuité et la qualité des aliments (virologie et bactériologie)
- Effets des bactéries lactiques et probiotiques sur la santé

## À QUI S'ADRESSE CE PROGRAMME

Ce programme s'adresse au détenteur d'une maîtrise dans l'un des champs de recherche de la microbiologie.

---

## AVENIR

Plusieurs possibilités de carrière s'offrent aux diplômés en sciences des aliments.

### Professions

- Enseignant au collégial
- Professionnel de recherche
- Chargé de projet
- Coordonnateur d'équipes de recherche

### Employeurs

- Centres de recherche
  - Entreprises agricoles
  - Entreprises d'approvisionnement à la ferme
  - Entreprises de services-conseils
  - Entreprises privées
  - Établissements d'enseignement
  - Organismes gouvernementaux
  - Regroupements de producteurs agricoles
- 

## Avantages UL

## PARTICULARITÉS ET ATTRAITS

Les programmes d'études aux cycles supérieurs de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation touchent tous les secteurs de formation et de recherche qui concernent le quotidien de la population, de la terre jusqu'à l'assiette. Près de 400 étudiants sont inscrits aux 2e et 3e cycles. En plus d'offrir des infrastructures de recherche à la fine pointe de la technologie, la Faculté regroupe un corps professoral et du personnel de recherche hautement qualifiés et subventionnés par des organismes privés ou gouvernementaux.

### Corps professoral

Plus d'une centaine de professeurs réputés sur les scènes tant québécoise que canadienne et internationale oeuvrent à la Faculté. Plusieurs détiennent une chaire de recherche du Canada, une chaire industrielle du CRSNG ou une chaire en partenariat avec le milieu de l'agroalimentaire.

## Infrastructures scientifiques et technologiques

Plusieurs infrastructures scientifiques et technologiques sont à votre disposition:

- Une ferme expérimentale située à Saint-Augustin-de-Desmaures
- Le Complexe des serres de haute performance
- Le Jardin botanique Roger-Van den Hende
- Un laboratoire de technologie alimentaire
- Plusieurs laboratoires analytiques en physicochimie
- Un laboratoire de préparation des aliments
- Une clinique de nutrition et de santé
- Un laboratoire de physiologie intégrative en sciences animales
- Un laboratoire de microbiologie des viandes
- Un laboratoire de culture cellulaire et de virologie
- Un laboratoire de recherche en sciences aquatiques
- Un laboratoire informatique
- Un laboratoire de génomique
- Un laboratoire de bioconfinement de niveau 2

De plus, les chercheurs de la Faculté profitent des infrastructures de recherche situées au Centre de recherche en sciences animales de Deschambault.

## Mobilité internationale

La Faculté maintient une présence active sur la scène internationale et tout particulièrement avec les pays francophones. Tout est mis en oeuvre pour multiplier les possibilités de recherche et d'études qui s'offrent à vous à l'international. Plusieurs accords-cadres et lettres d'entente vous permettent aussi d'effectuer des stages à l'étranger pendant votre formation aux cycles supérieurs. Venez tirer profit du vaste réseau scientifique de nos professeurs pour aller là où vous pourrez repousser vos limites.

## Services aux étudiants

Tout au long de votre cheminement, de votre admission jusqu'à l'obtention de votre diplôme, vous serez appuyé par le Vice-rectorat à la recherche et à la création de l'Université Laval et aurez accès à tous les services d'aide et de soutien qu'il propose. Deux conseillères à la gestion des études, cinq agentes de gestion des études et plus d'une dizaine de directeurs de programme encadrent les étudiants.

Près de 30 associations, clubs et comités animent la FSAA. Ils sont tous gérés et animés par des étudiants. La Faculté encourage et appuie ces initiatives. Grâce à cet engagement, vous acquerez une expérience unique et diversifiée. En vous investissant, vous deviendrez un candidat de choix pour les futurs employeurs.

**S** Nouveau programme

**S** Programme unique en français en Amérique du Nord

## ASPECTS FINANCIERS

### Bourses et aide financière

Au Bureau des bourses et de l'aide financière, vous trouverez toute l'information concernant les sources de financement possibles pour vos études, notamment les différents programmes d'aide financière gouvernementaux et les programmes de bourses d'admission, d'excellence ou de mobilité.

La Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation, par l'entremise de différents fonds universitaires et de ses partenaires oeuvrant dans le milieu agroalimentaire et de la nutrition, vous offre un soutien financier d'appoint dans le cadre de vos études, sous forme de bourses d'admission, de bourses d'excellence ou autre.

Plusieurs sources de financement sont accessibles, principalement par les organismes gouvernementaux (CRSNG, CRSH, FRQNT). Vous pourriez aussi obtenir une bourse provenant directement des fonds de recherche de votre directeur.

### Bourses de réussite

L'Université Laval consacre chaque année 4,6 M\$ à la réussite de ses étudiants inscrits à un programme de maîtrise ou de doctorat. Les Bourses de réussite de la Faculté des études supérieures et postdoctorales récompensent le franchissement des étapes de votre programme, de l'admission jusqu'à la diplomation.

### Coût des études

Plusieurs ressources sont à votre disposition pour vous permettre de planifier le coût de vos études:

- Estimation du budget pour une année d'études
- Détail des droits de scolarité
- Calculateur de budget
- Programme d'exemption des droits de scolarité supplémentaires pour étudiant étranger

---

## Recherche dans le domaine

### RECHERCHE À LA FACULTÉ

Classée parmi les plus grandes facultés de recherche du Canada, la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation reçoit annuellement quelque 20 M\$ en fonds de recherche. La réputation scientifique des professeurs de la Faculté et ses liens directs avec les milieux de l'agroalimentaire, de la nutrition et de la consommation sont des gages supplémentaires de succès.

La Faculté se trouve à l'avant-plan grâce à la diversité de ses projets de recherche qui touchent les domaines suivants:

- Alimentation et répercussions sur la santé humaine
- Commerce international en agroalimentaire
- Conservation des ressources: eau, air, sol
- Distribution et transformation alimentaires

- Économie et stratégies des marchés
- Étude du comportement du consommateur
- Génie agroalimentaire
- Génomique animale et végétale
- Gestion agroalimentaire
- Innocuité et salubrité alimentaire
- Nutraceutiques et aliments fonctionnels
- Protection des espèces horticoles et physiologie
- Régie des espèces animales et végétales
- Reproduction humaine et animale
- Sciences de la consommation
- Technologies agroenvironnementales

En effectuant vos études supérieures à la Faculté, vous pourriez profiter de l'expertise de plusieurs regroupements de recherche.

## Recherche en sciences des aliments

Appuyé par une vingtaine de professeurs chevronnés et par une équipe de professionnels dynamiques, le Département des sciences des aliments vous accueille dans des laboratoires performants et à la fine pointe de la technologie.

Grâce au génie des procédés, jumelé aux sciences alimentaires les chercheurs peuvent résoudre et réaliser des travaux de recherche de pointe sur les principaux enjeux technologiques en privilégiant l'utilisation écoefficiente des technologies supportant un avenir durable. La recherche est multidisciplinaire et requiert autant de connaissances en biochimie, en physicochimie, en chimie, en microbiologie, et génie alimentaire qu'en nutrition.

La réalisation des projets de recherche s'effectue dans des centres et des instituts de recherche universitaires de renommée internationale, tels que:

- l'Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels (INAF)
- le Centre de recherche en sciences et technologie du lait (STELA)
- le Centre de recherche et d'innovation sur les végétaux (CRIV)

---

## CHAMPS DE RECHERCHE DES PROFESSEURS

### Champs de recherche des professeurs

Qualité et innocuité des aliments, bioconservation, bactériocines, antimicrobiens naturels, bactéries probiotiques, flore pathogène, flore d'altération, flore intestinale, physiologie digestive, étude *in vitro*, étude *in vivo*.

Ismaïl Fliss

Qualité et innocuité des aliments (virologie et bactériologie). Développement d'outils moléculaires de détection. Peptides antimicrobiens.

Julie Jean

Fromage, lait, ferments lactiques, levures, moisissures, écologie microbienne, contaminants, génomique, transcriptomique, PCR en temps réel.

Steve Labrie

Bactéries lactiques et probiotiques. Fromages, lait, génomique, transcriptomique, physiologie, écologie microbienne, microbiote intestinal.

Denis Roy

Viande, innocuité, biosécurité, efficacité des systèmes antimicrobiens, gestion pré-abattage.

Linda Saucier

Bactéries lactiques et probiotiques. Laits fermentés; fromages; nutraceutiques; effets santé.

Jean-Christophe Vuillemand

---

## Description officielle

Cette page présente la version officielle de ce programme. L'Université Laval se réserve le droit d'en modifier le contenu sans préavis.

## GRADE

**Philosophiæ doctor (Ph. D.)**

**90**  
CRÉDITS

Reconnaissance  
d'acquis maximale:  
6 crédits

## Renseignements et directives

### ORIENTATION

Ce programme vise la formation de chercheurs autonomes en microbiologie fondamentale et appliquée à l'alimentation. Il porte particulièrement sur l'approfondissement des connaissances et sur le développement de l'originalité, de la créativité et de l'innovation. Il est attendu qu'un étudiant au doctorat soit capable :

- de publier des résultats de recherche dans des revues avec comités de lecture et de rédiger une thèse et des chapitres de livres ainsi que des rapports scientifiques de qualité;
- de présenter des résultats de recherche dans des conférences et des congrès scientifiques aux niveaux national et international.

---

## OBJECTIFS

Au terme de sa formation, l'étudiant sera en mesure :

- d'entreprendre, de façon autonome, un travail de recherche original;
- de donner un avis rationnel sur un sujet ou un problème scientifique;
-



- de bien comprendre l'éthique dans le domaine de la recherche scientifique;
- de présenter des demandes de subventions et d'élaborer un programme de recherche;
- de présenter des résultats de recherche dans une diversité de lieux et de formats;
- d'encadrer des étudiants de cycles supérieurs et d'enseigner au niveau universitaire ou d'agir comme chercheur et de diriger un laboratoire de recherche gouvernemental ou industriel.

---

## RESPONSABLE

### Directrice du programme

**Lucie Beaulieu**

418 723-1986 poste 1807

lucie.beaulieu@fsaa.ulaval.ca

---

### Pour information

**France Vaudry**

Conseillère à la gestion des études

france.vaudry@fsaa.ulaval.ca

---

### Faculté de rattachement

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

---

## Conditions d'admission

### SESSIONS D'ADMISSION

AUTOMNE HIVER ÉTÉ

---

## ADMISSIBILITÉ

### Grade et discipline

Le candidat détient une maîtrise, ou un diplôme jugé équivalent, en sciences et technologie des aliments ou en microbiologie.

Le candidat qui possède une combinaison d'études et d'expérience jugées équivalentes est également admissible.

### Moyenne cumulative

Le candidat a maintenu une moyenne de 3 sur 4,33, ou l'équivalent, pour l'ensemble de ses études de 2<sup>e</sup> cycle.

Le candidat dont la moyenne se situe entre 2,5 et 3 sur 4,33 peut soumettre sa candidature. Après analyse du dossier, le directeur de programme peut autoriser l'admission.

### **Exigences linguistiques**

#### ***Connaissance du français***

Niveau exigé pour l'admission au programme : une connaissance fonctionnelle de la langue française.

Dans le cas contraire, le directeur de programme peut exiger la réussite du Test de français international (TFI) ou du cours FLE-3003 Français avancé : grammaire et rédaction II.

L'Université Laval offre des cours de français avancé pour permettre aux étudiants de parfaire leurs connaissances en français.

#### ***Connaissance de l'anglais***

Niveau exigé pour l'admission au programme : une bonne connaissance de l'anglais écrit afin de comprendre des textes scientifiques en anglais.

Dans le cas contraire, le directeur de programme peut exiger la réussite du Test of English for International Communication (TOEIC).

### **Choix du directeur de recherche et du projet de recherche**

Il est de la responsabilité du candidat de trouver son directeur de recherche parmi les professeurs du programme et d'obtenir son accord. L'admission ne pourra être effective que si un professeur accepte d'agir comme directeur de recherche du candidat pendant la durée de son programme d'études et que le projet de recherche est approuvé par les deux parties.

### **Documents à présenter dans la demande d'admission en plus des pièces exigées par le Bureau du registraire**

- Curriculum vitæ;
- lettre de présentation exposant les motifs pour lesquels le candidat désire entreprendre ce programme (environ deux pages);
- trois rapports d'appréciation de personnes aptes à juger de la capacité du candidat à réussir des études supérieures.

### **Sélection**

Le fait de satisfaire aux exigences d'admission n'entraîne pas automatiquement l'admission. Le directeur du programme prend en considération la préparation antérieure du candidat, l'ensemble de son dossier ainsi que les ressources disponibles.

Le directeur du programme étudie chaque demande et peut prononcer une offre d'admission définitive ou conditionnelle, ou encore refuser la candidature. Dans ce dernier cas, il informe le candidat des raisons de son refus. Le Bureau du registraire achemine la réponse officielle.

En savoir plus sur les études universitaires au Québec.

---

## **DATE LIMITE DE DÉPÔT**






La date à respecter pour le dépôt d'une demande d'admission varie selon le profil des candidats. Toute l'information se trouve dans la section Admission.

---

## **Structure du programme**

---

## ACTIVITÉS DE FORMATION COMMUNES

Cours	Titre		Crédits exigés
<b>SCIENCES DES ALIMENTS</b>			<b>12</b>
<a href="#"><u>MCB-8902</u></a>	Séminaire de doctorat I		1
<a href="#"><u>MCB-8990</u></a>	Séminaire de doctorat II		1
<a href="#"><u>STA-8000</u></a>	Examen de doctorat (sciences et technologie des aliments)		2
<a href="#"><u>STA-8001</u></a>	Planification de la recherche doctorale		1
<b>RÈGLE 1 - 7 CRÉDITS PARMIS:</b>			
<a href="#"><u>BVG-7002</u></a>	Dispositifs expérimentaux		3
<a href="#"><u>BVG-7041</u></a>	Rédaction scientifique		2
<a href="#"><u>MCB-7900</u></a>	Génétique bactérienne, génomique et bio-informatique		3
<a href="#"><u>STA-7001</u></a>	Progrès récents en microbiologie alimentaire		3
<a href="#"><u>STA-7004</u></a>	Salubrité en transformations alimentaires		3
<a href="#"><u>STA-7005</u></a>	Sujets spéciaux I (sciences des aliments)		1
<a href="#"><u>STA-7006</u></a>	Sujets spéciaux II (sciences des aliments)		2
<a href="#"><u>STA-7008</u></a>	Gestion de la qualité des aliments I		3
<a href="#"><u>STA-7009</u></a>	Gestion de la qualité des aliments II		2
<a href="#"><u>STA-7010</u></a>	Science et technologie des produits animaux		3
<a href="#"><u>STA-7011</u></a>	Analyse des risques alimentaires		3
<a href="#"><u>STA-7012</u></a>	Introduction aux politiques réglementaires des aliments		3

## Information complémentaire

### DOCUMENTS ET OUTILS

## Simulation et rapport de cheminement

Capsule permet à l'étudiant de visualiser l'état d'avancement de son programme d'études. L'outil «rapport de cheminement» liste les cours réalisés, à quelle session, et avec quel résultat. Il indique également les cours qui doivent être réussis pour obtenir le diplôme visé. Plus encore, l'étudiant peut simuler des modifications à son programme d'études (choix d'une concentration ou d'un profil) ou même encore découvrir quels cours pourraient lui être reconnus s'il était admis dans un nouveau programme.

## Guide de cheminement aux cycles supérieurs

Le Guide de cheminement aux cycles supérieurs présente des points de repère sur la formation à la recherche: choix du directeur de recherche, rédaction du mémoire ou de la thèse. Il propose également des outils et des façons d'interagir qui rendent la communication plus efficace: formulation des attentes, plan de collaboration. Il précise enfin différents aspects de la réalisation de la recherche, comme le carnet de recherche, et fait le lien avec les services de l'Université Laval susceptibles d'aider les étudiants en cours de route.

## Règlement des études

Les études à l'Université Laval sont régies par le Règlement des études.

---

## RESSOURCES

### Joindre un responsable d'information sur les études

Des questions sur les exigences d'admission et les programmes d'études à l'UL? Communiquez avec le **Bureau du recrutement étudiant** ou rencontrez-nous en privé, aux Portes ouvertes ou lors de nos tournées sur la route au Canada et à l'étranger.

418 656-2764

1 877 606-5566

info@ulaval.ca

Heures d'ouverture

### Joindre une personne-ressource de la faculté

**Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation**

www.fsaa.ulaval.ca

Secrétariat de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

418 656-2764, poste 3145

1 877 606-5566, poste 3145

fsaa@fsaa.ulaval.ca

---

## LIENS UTILES

- › Futurs étudiants
- › Admission
- › Droits de scolarité
- › Bourses et aide financière

› Bureau de la vie étudiante

› Résidences

› PEPS

---

Version: 2016-12-02 09:04:19 / 2016-11-01 14:07:34

Version archivée

# DOCTORAT EN SOLS ET ENVIRONNEMENT (PH. D.)

## Présentation générale

### Aperçu

★ PROGRAMME UNIQUE EN FRANÇAIS EN AMÉRIQUE DU NORD

### EN BREF

Avec ce doctorat, vous ferez l'acquisition de connaissances et d'habiletés qui vous rendront apte à mener des recherches originales de façon autonome et à contribuer, par vos travaux, à l'avancement des connaissances dans un des champs de recherche des sciences du sol et de l'environnement. Croyant à la formation pratique, ce programme géré par le Département des sols et de génie agroalimentaire favorise la participation des étudiants à des projets concrets à caractère pluridisciplinaire, qui soutiennent l'évolution sociale et économique du Canada, de même que celle de pays étrangers.

Plusieurs chercheurs de la Faculté réalisent des travaux sur la préservation des sols et la rétention de l'eau dans les agrosystèmes, sur la contamination des eaux souterraines et de surface par les activités agricoles, sur la composition physicochimique et microbiologique des sols, sur la gestion agroenvironnementale des engrais et des intrants chimiques, sur les nouvelles méthodes ainsi que leurs effets sur l'agriculture et sur l'environnement dans un contexte de développement durable où les sols agricoles sont considérés comme une ressource naturelle non renouvelable.

Les connaissances reliées aux propriétés des sols telles que celles issues de la physique, de la chimie environnementale, de la fertilité, de la microbiologie et de la biochimie additionnées aux connaissances en mathématiques et en biologie permettent également d'étudier l'hydrologie et la gestion des bassins versants agricoles et de réaliser des travaux de recherche liés à l'irrigation, au drainage et à l'évapotranspiration, au contrôle du ruissellement et à l'érosion ainsi qu'à la mécanisation agricole.

La Faculté est dotée d'équipements et d'infrastructures à la fine pointe de la technologie. Vous bénéficierez de la compétence de professeurs chevronnés, dont certains sont subventionnés par les principaux organismes gouvernementaux, ainsi que par des chercheurs associés à des centres de recherche tant gouvernementaux que privés. La recherche peut s'effectuer en collaboration avec certaines stations de recherche du ministère de l'Agriculture et de l'Agroalimentaire du Canada (AAC) ou de l'Institut de recherche et de développement en agroenvironnement (IRDA).

- **Directeur à trouver avant l'admission:** vous devrez trouver le professeur qui acceptera de superviser vos travaux de recherche

avant l'admission. Cette étape est obligatoire pour la poursuite de vos études. Comment trouver votre directeur et votre projet de recherche.

- **Temps complet ou temps partiel:** c'est vous qui décidez de votre rythme de progression dans le programme.
- **Possibilité de rédiger en anglais:** avec l'approbation de votre directeur de recherche, vous pourrez choisir de rédiger et de soutenir vos travaux de recherche en anglais.

### Domaines d'expertise

- Biochimie des sols
- Chimie environnementale des sols
- Conservation des sols et de l'eau dans l'environnement agricole
- Gestion agroenvironnementale, fertilité et qualité des sols
- Microbiologie agroenvironnementale
- Irrigation de précision, physique et hydrodynamique des sols
- Restauration des sols contaminés
- Traitements des effluents et nanotechnologies
- Valorisation des déchets et des sous-produits agroalimentaires

---

## À QUI S'ADRESSE CE PROGRAMME

Ce programme accueille les titulaires d'un diplôme de maîtrise en sols et environnement, mais aussi dans les domaines de la foresterie, de la biologie, de la chimie, du génie civil, du génie agroalimentaire, de la géographie ou de la géologie.

---

## AVENIR

Plusieurs possibilités de carrière s'offrent aux diplômés en sols et environnement.

### Professions

- Agent de développement
- Agent ou assistant de recherche
- Enseignant
- Gestionnaire d'entreprise
- Gestionnaire de programmes et de projets
- Journaliste ou vulgarisateur spécialisé

### Employeurs

- Cabinets de consultation en agronomie
- Centres de recherche

- Entreprises agricoles
  - Entreprises d'approvisionnement à la ferme
  - Entreprises de services-conseils
  - Établissements d'enseignement
  - Organismes gouvernementaux
  - Regroupements de producteurs agricoles
- 

## Avantages UL

### PARTICULARITÉS ET ATTRAITS

Les programmes d'études aux cycles supérieurs de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation touchent tous les secteurs de formation et de recherche qui concernent le quotidien de la population, de la terre jusqu'à l'assiette. Près de 400 étudiants sont inscrits aux 2e et 3e cycles. En plus d'offrir des infrastructures de recherche à la fine pointe de la technologie, la Faculté regroupe un corps professoral et du personnel de recherche hautement qualifiés et subventionnés par des organismes privés ou gouvernementaux.

#### Corps professoral

Plus d'une centaine de professeurs réputés sur les scènes tant québécoise que canadienne et internationale oeuvrent à la Faculté. Plusieurs détiennent une chaire de recherche du Canada, une chaire industrielle du CRSNG ou une chaire en partenariat avec le milieu de l'agroalimentaire.

#### Infrastructures scientifiques et technologiques

Plusieurs infrastructures scientifiques et technologiques sont à votre disposition:

- Une ferme expérimentale située à Saint-Augustin-de-Desmaures
- Le Complexe des serres de haute performance
- Le Jardin botanique Roger-Van den Hende
- Un laboratoire de technologie alimentaire
- Plusieurs laboratoires analytiques en physicochimie
- Un laboratoire de préparation des aliments
- Une clinique de nutrition et de santé
- Un laboratoire de physiologie intégrative en sciences animales
- Un laboratoire de microbiologie des viandes
- Un laboratoire de culture cellulaire et de virologie
- Un laboratoire de recherche en sciences aquatiques
- Un laboratoire informatique
- Un laboratoire de génomique

- Un laboratoire de bioconfinement de niveau 2

De plus, les chercheurs de la Faculté profitent des infrastructures de recherche situées au Centre de recherche en sciences animales de Deschambault.

## Mobilité internationale

La Faculté maintient une présence active sur la scène internationale et tout particulièrement avec les pays francophones. Tout est mis en oeuvre pour multiplier les possibilités de recherche et d'études qui s'offrent à vous à l'international. Plusieurs accords-cadres et lettres d'entente vous permettent aussi d'effectuer des stages à l'étranger pendant votre formation aux cycles supérieurs. Venez tirer profit du vaste réseau scientifique de nos professeurs pour aller là où vous pourrez repousser vos limites.

## Services aux étudiants

Tout au long de votre cheminement, de votre admission jusqu'à l'obtention de votre diplôme, vous serez appuyé par le Vice-rectorat à la recherche et à la création de l'Université Laval et aurez accès à tous les services d'aide et de soutien qu'il propose. Deux conseillères à la gestion des études, cinq agentes de gestion des études et plus d'une dizaine de directeurs de programme encadrent les étudiants.

Près de 30 associations, clubs et comités animent la FSAA. Ils sont tous gérés et animés par des étudiants. La Faculté encourage et appuie ces initiatives. Grâce à cet engagement, vous acquerez une expérience unique et diversifiée. En vous investissant, vous deviendrez un candidat de choix pour les futurs employeurs.

**S** Programme unique en français en Amérique du Nord

---

## ASPECTS FINANCIERS

### Bourses et aide financière

Au Bureau des bourses et de l'aide financière, vous trouverez toute l'information concernant les sources de financement possibles pour vos études, notamment les différents programmes d'aide financière gouvernementaux et les programmes de bourses d'admission, d'excellence ou de mobilité.

La Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation, par l'entremise de différents fonds universitaires et de ses partenaires oeuvrant dans le milieu agroalimentaire et de la nutrition, vous offre un soutien financier d'appoint dans le cadre de vos études, sous forme de bourses d'admission, de bourses d'excellence ou autre.

Plusieurs sources de financement sont accessibles, principalement par les organismes gouvernementaux (CRSNG, CRSH, FRQNT). Vous pourriez aussi obtenir une bourse provenant directement des fonds de recherche de votre directeur.

### Bourses de réussite

L'Université Laval consacre chaque année 4,6 M\$ à la réussite de ses étudiants inscrits à un programme de maîtrise ou de doctorat. Les Bourses de réussite de la Faculté des études supérieures et postdoctorales récompensent le franchissement des étapes de votre programme, de l'admission jusqu'à la diplomation.

### Coût des études

Plusieurs ressources sont à votre disposition pour vous permettre de planifier le coût de vos études:

- Estimation du budget pour une année d'études
- Détail des droits de scolarité



- Calculateur de budget
  - Programme d'exemption des droits de scolarité supplémentaires pour étudiant étranger
- 

## Recherche dans le domaine

### RECHERCHE À LA FACULTÉ

Classée parmi les plus grandes facultés de recherche du Canada, la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation reçoit annuellement quelque 20 M\$ en fonds de recherche. La réputation scientifique des professeurs de la Faculté et ses liens directs avec les milieux de l'agroalimentaire, de la nutrition et de la consommation sont des gages supplémentaires de succès.

La Faculté se trouve à l'avant-plan grâce à la diversité de ses projets de recherche qui touchent les domaines suivants:

- Alimentation et répercussions sur la santé humaine
- Commerce international en agroalimentaire
- Conservation des ressources: eau, air, sol
- Distribution et transformation alimentaires
- Économie et stratégies des marchés
- Étude du comportement du consommateur
- Génie agroalimentaire
- Génomique animale et végétale
- Gestion agroalimentaire
- Innocuité et salubrité alimentaire
- Nutraceutiques et aliments fonctionnels
- Protection des espèces horticoles et physiologie
- Régie des espèces animales et végétales
- Reproduction humaine et animale
- Sciences de la consommation
- Technologies agroenvironnementales

En effectuant vos études supérieures à la Faculté, vous pourriez profiter de l'expertise de plusieurs regroupements de recherche.

### Recherche en sols et environnement

Le Département des sols et de génie agroalimentaire a pour mission d'assurer le leadership québécois et canadien en formation de professionnels hautement compétents dans les champs et dans les domaines d'études de la science des sols et de l'environnement, du génie agroenvironnemental et du génie alimentaire. L'ouverture sur le milieu et la transmission des connaissances à la collectivité et à l'industrie sont au coeur de leur mission. Toutes les actions sont réalisées par le Département dans une perspective de développement

durable et de protection de l'environnement en milieux agricole, urbain et industriel.

Le Département collabore à la protection des écosystèmes agricoles et à l'amélioration des conditions de vie des producteurs agricoles avec les établissements d'enseignement supérieur, les centres de recherche, les entreprises et les organisations reconnues.

Vous pourriez vous joindre au Centre de recherche en innovation sur les végétaux (CRIV).

---

## CHAMPS DE RECHERCHE DES PROFESSEURS

### Champs de recherche des professeurs

#### Pédologie

Taxonomie, cartographie, genèse et utilisation des sols. Pédogéomorphologie, micromorphologie et minéralogie des sols, inventaire et évaluation des terres. Genèse et évolution des types d'humus.

Michel Blackburn, Michel Caillier

#### Physique des sols

Hydrodynamique des sols, bilan hydrique et thermique des sols, structure des sols. Stockage et transport des particules, des solutés, des gaz et de l'eau dans les sols et les milieux artificiels. Transport des pesticides dans les sols. Modélisation des processus d'échange et de structure de variabilité.

Suzanne Allaire, Jean Caron, Josée Fortin

#### Chimie des sols

Caractérisation chimique des sols, des sédiments, de l'eau et des rejets miniers, industriels et agroalimentaires. Chimie et cinétique des éléments nutritifs et des éléments traces métalliques dans les sols. Chimie des composts. Traitements des sols et des sédiments contaminés. Chimioréhabilitation des sols, des sédiments et des résidus miniers. Relations entre la chimie des sols et des eaux et l'environnement. Application des nanotechnologies pour le traitement des eaux.

Khaled Belkacemi, Safia Hamoudi, Antoine Karam

#### Gestion et fertilité des sols

Éléments nutritifs, engrais et amendements organiques et minéraux, régie et fertilisation des cultures, diagnostics de fertilité et d'équilibres nutritifs, analyse et approche systémiques : considérations des types de sols minéraux et organiques ainsi que des substrats, des cultivars, des systèmes de rotation et des retours de résidus de cultures. Plan global de fertilisation intégrée. Modélisation des relations sol-plante, corrélation et calibrage des sols. Méta-analyse et analyse compositionnelle des données de fertilité.

Lotfi Khiari, Léon-Étienne Parent

#### Microbiologie et biochimie des sols

Microbiologie de la rhizosphère, écologie microbienne du sol, symbioses microbiennes, altérations microbiennes, biosolubilisation des minéraux, transformation microbienne de l'azote, du phosphore et du soufre, micro-organismes favorables à la croissance des plantes. Microbiologie du compostage, biodégradation des matières organiques. Caractérisation et biochimie de l'humus.

Hani Antoun, Josée Fortin

#### Conservation des sols et de l'eau dans l'environnement agricole

Caractérisation de l'état des ressources sols et eaux, propriétés colloïdales et édaphiques. Dégradation et contamination des sols agricoles et de l'eau, perte de matière organique, compaction, érosions éolienne et hydrique, pollution diffuse. Amélioration des sols : gestion des engrais et des intrants chimiques, valorisation des produits résiduels agricoles, urbains, industriels et miniers. Conservation et gestion environnementale des sols. Gestion des matières organiques, compostage. Pratiques culturales et systèmes culturaux. Réhabilitation des sols et des sites dégradés.

Suzanne Allaire, Jean Caron, Josée Fortin, Safia Hamoudi, Antoine Karam, Lotfi Khiari, Léon-Étienne Parent, Steeve Pépin

#### Unités de recherche

- Certaines stations de recherche du ministère de l'Agriculture et de l'Agroalimentaire du Canada
- Service de recherche en sols du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec

---

## Description officielle

Cette page présente la version officielle de ce programme. L'Université Laval se réserve le droit d'en modifier le contenu sans préavis.

### GRADE

**Philosophiæ doctor (Ph. D.)**

**90**  
CRÉDITS

Reconnaissance  
d'acquis maximale:  
7 crédits

### Renseignements et directives

#### OBJECTIFS

Ce programme vise à permettre à l'étudiant de poursuivre, de façon autonome, des recherches originales se rapportant aux champs de recherche définis dans les grandes orientations du Département des sols et de génie agroalimentaire : pédologie, physique des sols, chimie des sols, gestion et fertilité des sols, microbiologie et biochimie des sols et conservation des sols et de l'eau dans l'environnement agricole.

---

### DURÉE ET RÉGIME D'ÉTUDES

Ce programme a une durée normale de huit sessions à temps complet.

L'étudiant doit s'inscrire à temps complet durant au moins trois sessions. Cette exigence de temps complet peut être satisfaite à tout moment en cours d'études, y compris durant les sessions d'été.

---

### RESPONSABLE

#### Directeur du programme

**Antoine Karam**

418 656-7420

Antoine.Karam@fsaa.ulaval.ca

## Pour information

Bureau de la gestion des études  
418 656-2131 poste 3145  
Télécopieur: 418 656-7806  
fsaa@fsaa.ulaval.ca

---

## Faculté de rattachement

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

---

## REMARQUES SUR LES COURS

L'étudiant termine les cours propres au programme dans les quatre sessions régulières qui suivent sa première inscription comme étudiant à temps complet. L'étudiant devra suivre le cours SLS-8001 *Examen de doctorat (sols)*, au cours de sa quatrième session d'inscription. Ce cours vise à s'assurer que l'étudiant possède les connaissances de base requises pour entreprendre une recherche de doctorat, qu'il a une vision claire du projet de recherche qu'il se propose d'entreprendre et qu'il possède les aptitudes requises et l'autonomie nécessaire pour poursuivre des recherches et mener à bien son projet. De plus, l'étudiant doit démontrer une connaissance générale raisonnable de la science du sol, notamment dans les champs connexes à son sujet de recherche. Les objectifs généraux du cours ainsi que les modalités de l'examen sont décrites dans le plan de cours. Le directeur de recherche soumet pour approbation, à la direction de programme, la liste des noms des membres du comité d'examen de doctorat.

---

## TRAVAIL DE RECHERCHE

### Thèse

Le mode de présentation des résultats du travail de recherche est la thèse. La prélecture est une étape obligatoire de l'évaluation de la thèse dans ce programme. Elle consiste à faire lire la version originale de la thèse par un professeur étranger au travail de l'étudiant. Cette étape précède l'autorisation de déposer la version qui sera soumise à l'évaluation par un jury. Celle-ci est évaluée par un jury composé d'au moins quatre examinateurs, dont le directeur de recherche. Au moins un membre du jury doit venir de l'extérieur de l'Université Laval. La soutenance est publique.

La direction de programme peut autoriser la présentation écrite de la thèse en anglais.

---

## Conditions d'admission

## SESSIONS D'ADMISSION

AUTOMNE HIVER ÉTÉ

---

## ADMISSIBILITÉ

## Exigences générales

La maîtrise en sols et environnement, ou un diplôme jugé équivalent, est une exigence minimale d'admission à ce programme. Le titulaire d'un diplôme de maîtrise dans les domaines de la foresterie, de la biologie, de la chimie, du génie civil, du génie agroalimentaire, de la géographie ou de la géologie est admissible, mais il pourra se voir imposer une scolarité complémentaire directement liée à son nouveau programme. La direction de programme se réserve également le droit d'accepter à certaines conditions le titulaire d'une maîtrise et ayant une expérience pertinente dans le type de recherche qu'il compte entreprendre.

## Choix du directeur de recherche et du projet de recherche

Aucun candidat n'est admis sans directeur de recherche. Il incombe au candidat de choisir son directeur de recherche parmi les professeurs du programme.

Pour certains travaux à caractère pluridisciplinaire ou interdisciplinaire, et pour toutes autres raisons jugées pertinentes, la direction de programme peut désigner officiellement un codirecteur de recherche.

## Compétences linguistiques

Pour être admis en sols et environnement, le candidat doit démontrer qu'il maîtrise le français. Toutefois, l'Université Laval offre à l'étudiant divers moyens de parfaire sa connaissance de cette langue, de façon à ce qu'il profite pleinement de son séjour d'études.

## Critères de sélection

La direction de programme étudie chaque demande en fonction de l'ensemble du dossier d'admission (relevés de notes, rapports d'appréciation, curriculum vitæ, texte fourni avec la demande d'admission, comprenant un avant-projet de recherche). De plus, l'admission au programme dépend de l'adéquation des intérêts du candidat aux champs de recherche des professeurs du programme.

Enfin, l'admission dépend de la capacité des professeurs de recevoir de nouveaux candidats. C'est à partir des indications fournies avec la demande d'admission que la direction de programme dirige le candidat vers un éventuel directeur de recherche.

Remarque : Un candidat non canadien ou n'ayant pas le statut de résident permanent (immigrant reçu) ne sera accepté de façon définitive que s'il détient une bourse d'études adéquate ou, le cas échéant, s'il possède les ressources nécessaires pour payer ses frais de scolarité et ses frais de subsistance.

## Passage accéléré au doctorat

À titre exceptionnel, l'étudiant qui a suivi avec succès les cours de la maîtrise avec mémoire et qui a démontré des aptitudes marquées pour la recherche pourra être admis au programme de doctorat sans être tenu de franchir toutes les étapes du programme de maîtrise avec mémoire.

En savoir plus sur les études universitaires au Québec.

---

## DATE LIMITE DE DÉPÔT















La date à respecter pour le dépôt d'une demande d'admission varie selon le profil des candidats. Toute l'information se trouve dans la section Admission.




---

## Structure du programme

### ACTIVITÉS DE FORMATION COMMUNES


---

Cours	Titre		Crédits exigés
<b>SOLS ET ENVIRONNEMENT</b>			<b>15</b>
<u>SLS-8000</u>	Séminaire de thèse de doctorat I		1
<u>SLS-8001</u>	Examen de doctorat (sols)		4
<u>SLS-8002</u>	Séminaire de thèse de doctorat II		1
<b>RÈGLE 1 - 9 CRÉDITS PARMIS:</b>			
<u>BVG-7002</u>	Dispositifs expérimentaux		3
<u>BVG-7041</u>	Rédaction scientifique		2
<u>ENV-7900</u>	Toxicologie agroenvironnementale	 	3
<u>GAA-7002</u>	Méthode numérique des lignes		3
<u>GAA-7003</u>	Infiltration et drainage		3
<u>GCH-7007</u>	Biotechnologie environnementale		3
<u>GCI-7060</u>	Gestion des déchets dangereux et des sites contaminés		3
<u>GLG-7203</u>	Hydrogéologie des contaminants		3
<u>GLG-7204</u>	Gestion et restauration des nappes et des sols contaminés		3
<u>GLG-7211</u>	Traitement des matériaux contaminés		3
<u>MCB-7920</u>	Symbiose Rhizobium-légumineuses		3
<u>SAN-7018</u>	Compétences et aptitudes à développer en recherche		3
<u>SLS-7010</u>	Micromorphologie des sols		3
<u>SLS-7012</u>	Transport des solutés en milieu non saturé		3
<u>SLS-7014</u>	Sujets spéciaux (sols)		1
<u>SLS-7015</u>	Sujets spéciaux (sols)		2
<u>SLS-7016</u>	Sujets spéciaux (sols)		3
<u>SLS-7017</u>	Sujets spéciaux (sols)		4

<u>SLS-7021</u>	Phosphore et agroenvironnement		3
<u>SLS-7031</u>	Humus dans les sols		3
<u>SLS-7032</u>	Métaux lourds et environnement du sol		3
<u>SLS-7033</u>	Variabilité spatiotemporelle en science du sol		3
<u>SLS-7034</u>	Genèse et classification des sols et des humus		3
<u>SLS-7035</u>	Relations sol-plante en fertilité		3
<u>SLS-7037</u>	Mesures et acquisition de données environnementales		3
<u>SLS-7040</u>	Mouvement de gaz dans les milieux poreux et relations d'échanges avec l'environnement		3

## RECHERCHE

L'étudiant doit réaliser toutes les activités de recherche prévues dans son programme.

<u>SLS-8811</u>	Activité de recherche - thèse 1		7/activité temps complet
<u>SLS-8812</u>	Activité de recherche - thèse 2		7/activité temps complet
<u>SLS-8813</u>	Activité de recherche - thèse 3		10/activité temps complet
<u>SLS-8814</u>	Activité de recherche - thèse 4		10/activité temps complet
<u>SLS-8815</u>	Activité de recherche - thèse 5		10/activité temps complet
<u>SLS-8816</u>	Activité de recherche - thèse 6		10/activité temps complet
<u>SLS-8817</u>	Activité de recherche - thèse 7		10/activité temps complet
<u>SLS-8818</u>	Activité de recherche - thèse 8		11/activité temps complet

## Information complémentaire

## DOCUMENTS ET OUTILS

### Simulation et rapport de cheminement

Capsule permet à l'étudiant de visualiser l'état d'avancement de son programme d'études. L'outil «rapport de cheminement» liste les cours réalisés, à quelle session, et avec quel résultat. Il indique également les cours qui doivent être réussis pour obtenir le diplôme visé. Plus encore, l'étudiant peut simuler des modifications à son programme d'études (choix d'une concentration ou d'un profil) ou même encore découvrir quels cours pourraient lui être reconnus s'il était admis dans un nouveau programme.

### Guide de cheminement aux cycles supérieurs

Le Guide de cheminement aux cycles supérieurs présente des points de repère sur la formation à la recherche: choix du directeur de recherche, rédaction du mémoire ou de la thèse. Il propose également des outils et des façons d'interagir qui rendent la communication plus efficace: formulation des attentes, plan de collaboration. Il précise enfin différents aspects de la réalisation de la recherche, comme le carnet de recherche, et fait le lien avec les services de l'Université Laval susceptibles d'aider les étudiants en cours de route.

### Règlement des études

Les études à l'Université Laval sont régies par le Règlement des études.

---

## RESSOURCES

### Joindre un responsable d'information sur les études

Des questions sur les exigences d'admission et les programmes d'études à l'UL? Communiquez avec le **Bureau du recrutement étudiant** ou rencontrez-nous en privé, aux Portes ouvertes ou lors de nos tournées sur la route au Canada et à l'étranger.

418 656-2764

1 877 606-5566

info@ulaval.ca

Heures d'ouverture

### Joindre une personne-ressource de la faculté

**Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation**

www.fsaa.ulaval.ca

**Département des sols et de génie agroalimentaire**

www.fsaa.ulaval.ca/sga.html

Secrétariat de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

418 656-2764, poste 3145

1 877 606-5566, poste 3145

fsaa@fsaa.ulaval.ca

---

## LIENS UTILES

› Futurs étudiants



- › Admission
- › Droits de scolarité
- › Bourses et aide financière
- › Bureau de la vie étudiante
- › Résidences
- › PEPS

---

Version: 2016-03-15 13:52:22 / 2016-11-01 14:07:34

Version archivée

# MAÎTRISE EN AGROÉCONOMIE - AVEC MÉMOIRE (M. SC.)

## Présentation générale

### Aperçu

★ PROGRAMME UNIQUE EN FRANÇAIS EN AMÉRIQUE DU NORD

### EN BREF

Ce programme vise à faire de vous un professionnel capable d'apporter sa contribution à la résolution de problèmes qui se posent dans les domaines de l'agroéconomie en milieu économiquement développé ou non. Vous approfondirez l'étude des réalités qui entourent les systèmes agroalimentaires et serez capable d'établir des modèles d'intervention appropriés.

Il vous permet d'acquérir un niveau élevé de connaissance des fondements théoriques et des applications dans les champs de la politique, de l'économie et de la planification agroalimentaires. Il vise à vous initier à la recherche en agroéconomie.

Ce programme est très flexible grâce à une démarche personnalisée par sujet ou par superviseur.

- **Directeur à trouver après l'admission:** vous pourrez trouver le professeur qui acceptera de superviser vos travaux de recherche après votre admission au programme. Bien qu'elle ne soit pas obligatoire pour l'admission, cette étape est nécessaire pour la poursuite de vos études. Comment trouver votre directeur et votre projet de recherche.
- **Temps complet ou temps partiel:** c'est vous qui décidez de votre rythme de progression dans le programme.
- **Possibilité de rédiger en anglais:** avec l'approbation de votre directeur de recherche, vous pourrez choisir de rédiger et de soutenir vos travaux de recherche en anglais.

## Domaines d'expertise

- Commerce international
- Développement rural
- Économie expérimentale
- Économie de l'environnement
- Économie du développement
- Financement et gestion agricole
- Politiques agricoles

---

## À QUI S'ADRESSE CE PROGRAMME

Ce programme s'adresse au détenteur d'un baccalauréat en agroéconomie, en sciences agronomiques ou en sciences sociales.

---

## AVENIR

Au terme de cette formation, vos compétences seront recherchées sur le marché du travail. Vous toucherez un salaire très concurrentiel en plus de progresser rapidement dans votre carrière.

## Professions

- Économiste senior
- Analyste économique
- Consultant économique
- Spécialiste de l'analyse des marchés dans le secteur des produits alimentaires
- Spécialiste en développement régional et international
- Analyste en politiques agricoles

## Employeurs

- Organismes gouvernementaux et associations des producteurs agricoles
- Entreprises agroalimentaires
- Entreprises de services-conseils
- Établissements d'enseignement et de recherche
- Grossistes ou détaillants en alimentation
- Institutions financières
- Organismes de mise en marché
- Organisations internationales

## Avantages UL

### PARTICULARITÉS ET ATTRAITS

Les programmes d'études aux cycles supérieurs de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation touchent tous les secteurs de formation et de recherche qui concernent le quotidien de la population, de la terre jusqu'à l'assiette. Près de 400 étudiants sont inscrits aux 2e et 3e cycles. En plus d'offrir des infrastructures de recherche à la fine pointe de la technologie, la Faculté regroupe un corps professoral et du personnel de recherche hautement qualifiés et subventionnés par des organismes privés ou gouvernementaux.

#### Corps professoral

Plus d'une centaine de professeurs réputés sur les scènes tant québécoise que canadienne et internationale oeuvrent à la Faculté. Plusieurs détiennent une chaire de recherche du Canada, une chaire industrielle du CRSNG ou une chaire en partenariat avec le milieu de l'agroalimentaire.

#### Infrastructures scientifiques et technologiques

Plusieurs infrastructures scientifiques et technologiques sont à votre disposition:

- Une ferme expérimentale située à Saint-Augustin-de-Desmaures
- Le Complexe des serres de haute performance
- Le Jardin botanique Roger-Van den Hende
- Un laboratoire de technologie alimentaire
- Plusieurs laboratoires analytiques en physicochimie
- Un laboratoire de préparation des aliments
- Une clinique de nutrition et de santé
- Un laboratoire de physiologie intégrative en sciences animales
- Un laboratoire de microbiologie des viandes
- Un laboratoire de culture cellulaire et de virologie
- Un laboratoire de recherche en sciences aquatiques
- Un laboratoire informatique
- Un laboratoire de génomique
- Un laboratoire de bioconfinement de niveau 2

De plus, les chercheurs de la Faculté profitent des infrastructures de recherche situées au Centre de recherche en sciences animales de Deschambault.

#### Mobilité internationale

La Faculté maintient une présence active sur la scène internationale et tout particulièrement avec les pays francophones. Tout est mis en oeuvre pour multiplier les possibilités de recherche et d'études qui s'offrent à vous à l'international. Plusieurs accords-cadres et lettres d'entente vous permettent aussi d'effectuer des stages à l'étranger pendant votre formation aux cycles supérieurs. Venez tirer profit du vaste réseau scientifique de nos professeurs pour aller là où vous pourrez repousser vos limites.

## Services aux étudiants

Tout au long de votre cheminement, de votre admission jusqu'à l'obtention de votre diplôme, vous serez appuyé par le Vice-rectorat à la recherche et à la création de l'Université Laval et aurez accès à tous les services d'aide et de soutien qu'il propose. Deux conseillères à la gestion des études, cinq agentes de gestion des études et plus d'une dizaine de directeurs de programme encadrent les étudiants.

Près de 30 associations, clubs et comités animent la FSAA. Ils sont tous gérés et animés par des étudiants. La Faculté encourage et appuie ces initiatives. Grâce à cet engagement, vous acquerez une expérience unique et diversifiée. En vous investissant, vous deviendrez un candidat de choix pour les futurs employeurs.

**S** Programme unique en français en Amérique du Nord

---

## ASPECTS FINANCIERS

### Bourses et aide financière

Au Bureau des bourses et de l'aide financière, vous trouverez toute l'information concernant les sources de financement possibles pour vos études, notamment les différents programmes d'aide financière gouvernementaux et les programmes de bourses d'admission, d'excellence ou de mobilité.

La Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation, par l'entremise de différents fonds universitaires et de ses partenaires oeuvrant dans le milieu agroalimentaire et de la nutrition, vous offre un soutien financier d'appoint dans le cadre de vos études, sous forme de bourses d'admission, de bourses d'excellence ou autre.

Plusieurs sources de financement sont accessibles, principalement par les organismes gouvernementaux (CRSNG, CRSH, FRQNT). Vous pourriez aussi obtenir une bourse provenant directement des fonds de recherche de votre directeur.

### Bourses de réussite

L'Université Laval consacre chaque année 4,6 M\$ à la réussite de ses étudiants inscrits à un programme de maîtrise ou de doctorat. Les Bourses de réussite de la Faculté des études supérieures et postdoctorales récompensent le franchissement des étapes de votre programme, de l'admission jusqu'à la diplomation.

### Coût des études

Plusieurs ressources sont à votre disposition pour vous permettre de planifier le coût de vos études:

- Estimation du budget pour une année d'études
- Détail des droits de scolarité
- Calculateur de budget
- Programme d'exemption des droits de scolarité supplémentaires pour étudiant étranger

---

## Recherche dans le domaine

## RECHERCHE À LA FACULTÉ

Classée parmi les plus grandes facultés de recherche du Canada, la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation reçoit annuellement quelque 20 M\$ en fonds de recherche. La réputation scientifique des professeurs de la Faculté et ses liens directs avec les milieux de l'agroalimentaire, de la nutrition et de la consommation sont des gages supplémentaires de succès.

La Faculté se trouve à l'avant-plan grâce à la diversité de ses projets de recherche qui touchent les domaines suivants:

- Alimentation et répercussions sur la santé humaine
- Commerce international en agroalimentaire
- Conservation des ressources: eau, air, sol
- Distribution et transformation alimentaires
- Économie et stratégies des marchés
- Étude du comportement du consommateur
- Génie agroalimentaire
- Génomique animale et végétale
- Gestion agroalimentaire
- Innocuité et salubrité alimentaire
- Nutraceutiques et aliments fonctionnels
- Protection des espèces horticoles et physiologie
- Régie des espèces animales et végétales
- Reproduction humaine et animale
- Sciences de la consommation
- Technologies agroenvironnementales

En effectuant vos études supérieures à la Faculté, vous pourriez profiter de l'expertise de plusieurs regroupements de recherche.

### Recherche en agroéconomie

Le Département d'économie agroalimentaire et des sciences de la consommation constitue un endroit intéressant pour étudier, pour effectuer de la recherche ou pour travailler. Le haut taux de placement des diplômés et la forte demande de professionnels qualifiés démontrent le caractère actuel des formations universitaire dans ces domaines.

Vous pourriez vous joindre à l'un des groupes de recherche suivants:

- Centre de recherche en économie de l'environnement, de l'agroalimentaire, des transports et de l'énergie (CREATE)
- Groupe de recherche transfert-gestion et établissement en agriculture (TRAGET)
- Groupe de recherche en économie et politique agricoles (GREPA)

---

## CHAMPS DE RECHERCHE DES PROFESSEURS

Ressources professorales en agroéconomie

Développement rural. Économie de l'environnement et des ressources renouvelables. Évolution de la pensée économique.

Guy Debailleul

Questions économiques liées à l'industrie des oeufs. Économie expérimentale. Volonté de payer pour les biens et services écologiques ou biens privés. Design de marché.

Maurice Doyon

Marketing et distribution des produits alimentaires.

Jean-Claude Dufour

Analyse des politiques agricoles et de la mise en marché collective.

Daniel-Mercier Gouin

Organisation industrielle et analyse des filières de qualité dans l'agroalimentaire. Développement régional.

Rémy Lambert

Commerce international.

Bruno Larue

Gestion agricole.

Raymond Levallois

Histoire économique de l'agriculture et analyse des systèmes agroalimentaires. Politiques agricoles.

Michel Morisset

Financement agricole.

Jean-Philippe Perrier

Mise en marché collective, coordination verticale en agroalimentaire et analyse institutionnelle.

Annie Royer

Commerce international et économie de l'environnement.

Lota Dabio Tamini

---

## Description officielle

Cette page présente la version officielle de ce programme. L'Université Laval se réserve le droit d'en modifier le contenu sans préavis.

## GRADE

**Maître ès sciences (M. Sc.)**

**45**  
CRÉDITS

Reconnaissance  
d'acquis maximale:  
10 crédits

# Renseignements et directives

## OBJECTIFS

Ce programme vise à former un professionnel capable d'apporter sa contribution à la solution de problèmes qui se posent dans les domaines de l'agroéconomie en milieu économiquement développé ou non. L'étudiant acquiert par ce programme des connaissances théoriques et pratiques plus approfondies des réalités dans lesquelles évoluent les systèmes agroalimentaires, ainsi que des méthodes de recherche et d'intervention appropriées.

Trois champs disciplinaires sont proposés à l'étudiant selon son intérêt et en fonction de la demande des futurs employeurs : 1) économie et commerce international, 2) économie politique, 3) développement agricole et rural.

Les objectifs généraux de la formation permettent à l'étudiant :

- un approfondissement de ses connaissances théoriques et pratiques dans au moins un des domaines de l'agroéconomie :
  - par un ensemble intégré de lectures, de recherches et d'activités diverses auxquelles il participe pleinement;
  - par la mise en commun de ses connaissances et de ses expériences avec les autres étudiants, les professeurs et des intervenants du milieu socioéconomique concerné;
  - par la réalisation d'un travail personnel de recherche s'appliquant à une problématique particulière du champ d'études;
  - par une familiarisation avec l'approche globale de problèmes complexes;
  - par l'appréciation des possibilités et des limites des connaissances liées à un ou plusieurs domaines particuliers de l'économie rurale et de l'agroalimentaire;
- le développement d'habiletés pertinentes à la compréhension et à la solution de problèmes :
  - par des contacts suivis avec les milieux ruraux et agroalimentaires, notamment dans des organisations actives dans ces milieux;
  - par l'application de connaissances économiques intégrant des connaissances émanant d'autres disciplines;
  - par la considération attentive des points de vue, scientifiques ou non, qui composent les réalités dans lesquelles s'insèrent les pratiques professionnelles;
  - par l'entraînement au travail multidisciplinaire;
  - par l'exercice d'une communication claire et cohérente d'un projet de synthèse témoignant d'une démarche de recherche et d'apprentissage;
- le développement d'attitudes appropriées :
  - à la reconnaissance et à l'acceptation positive de milieux de travail socialement et culturellement variés;
  - à l'adaptation à des milieux différents et à l'engagement professionnel;
  - à un haut niveau de conscience professionnelle et d'intégrité;
  - à la curiosité intellectuelle et à l'esprit de recherche.

---

## RESPONSABLE

## Directeur du programme

### Maurice Doyon

418 656-2131 poste 4546

Télécopieur: 418 656-7806

maurice.doyon@fsaa.ulaval.ca

---

## Pour information

Bureau de la gestion des études

418 656-2131 poste 3145

Télécopieur: 418 656-7806

info.programme@fsaa.ulaval.ca

---

## Faculté de rattachement

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

---

## CONDITIONS DE POURSUITE DES ÉTUDES

Pour maintenir son inscription dans le programme, l'étudiant devra maintenir une moyenne de cheminement de « B » ou plus.

---

## RENSEIGNEMENTS ADDITIONNELS

### Encadrement des études

Au cours de la première session, l'étudiant doit se trouver un directeur de recherche. L'étudiant et son directeur de recherche forment généralement un comité d'encadrement, ce qui facilite le travail de l'étudiant à mener à terme son projet. Au moins un des évaluateurs du mémoire doit cependant être extérieur au comité d'encadrement.

---

## Conditions d'admission

## SESSIONS D'ADMISSION

AUTOMNE HIVER

---

## ADMISSIBILITÉ

Le candidat doit être titulaire d'un baccalauréat, ou l'équivalent, en agroéconomie. Un baccalauréat dans un autre domaine, tel les sciences agronomiques ou les sciences sociales, peut également être considéré pour l'admission. Le candidat doit avoir conservé une moyenne de



cycle d'au moins 3 sur 4,33 ou l'équivalent.

En plus des documents exigés avec le formulaire de demande d'admission, le candidat doit joindre une lettre indiquant pourquoi il désire s'inscrire au programme et quels sont ses besoins et intentions de formation et de recherche (ses objectifs d'apprentissage).

Dans certains cas, notamment pour le candidat dont la formation antérieure n'est pas en agroéconomie, une scolarité préparatoire de premier cycle (pouvant atteindre 15 crédits) peut être imposée par la direction de programme. Cette scolarité préparatoire peut comporter un cours de microéconomie, un cours de macroéconomie, un cours de statistique, un cours de politiques agroalimentaires et un cours d'économie agroalimentaire. L'étudiant en scolarité préparatoire doit conserver une moyenne de cheminement ou de session, le cas échéant, de 3 sur 4,33.

En savoir plus sur les études universitaires au Québec.

## DATE LIMITE DE DÉPÔT

La date à respecter pour le dépôt d'une demande d'admission varie selon le profil des candidats. Toute l'information se trouve dans la section Admission.




## Structure du programme

### ACTIVITÉS DE FORMATION COMMUNES


Cours	Titre	Crédits exigés
-------	-------	----------------

#### AGROÉCONOMIE

21

<a href="#"><u>AGC-6001</u></a>	Séminaire de recherche 1	 1
<a href="#"><u>AGC-6002</u></a>	Séminaire de recherche 2	 1
<a href="#"><u>AGC-6003</u></a>	Séminaire de recherche 3	 1

#### RÈGLE 1 - 3 CRÉDITS PARMIS:

<a href="#"><u>AGC-7002</u></a>	Microéconomique appliquée	3
<a href="#"><u>AGC-7018</u></a>	Science économique : intuition et technique expérimentale	3
<a href="#"><u>CNS-7000</u></a>	Analyse économique du comportement du consommateur	 3

#### RÈGLE 2 - 3 CRÉDITS PARMIS:

<u>AGC-7017</u>	Méthodologie de la recherche (agroéconomie et sciences de la consommation)		3
-----------------	--	--	---

<u>ECN-6020</u>	Économétrie I		3
-----------------	---------------	--	---

**RÈGLE 3 - 3 CRÉDITS PARI:**

<u>AGC-7011</u>	Analyse des politiques agroalimentaires		3
-----------------	---	---	---

<u>CNS-7006</u>	Problématiques en consommation		3
-----------------	--------------------------------	---	---

**RÈGLE 4 - 9 CRÉDITS PARI:**

## Économie et commerce international

<u>AGC-7003</u>	Commerce international		3
-----------------	------------------------	---	---

<u>AGC-7010</u>	Sujets spéciaux (agroéconomie)		3
-----------------	--------------------------------	---	---

<u>AGC-7012</u>	Introduction à l'économie expérimentale		3
-----------------	---	--	---

<u>ECN-6952</u>	Économétrie appliquée		3
-----------------	-----------------------	--	---

<u>ECN-7010</u>	Macroéconomie I		3
-----------------	-----------------	--	---

<u>ECN-7100</u>	Organisation industrielle		3
-----------------	---------------------------	--	---

## Économie politique

<u>AGC-7000</u>	Agriculture et ressources naturelles		3
-----------------	--------------------------------------	---	---

<u>AGC-7010</u>	Sujets spéciaux (agroéconomie)		3
-----------------	--------------------------------	---	---

<u>AGC-7012</u>	Introduction à l'économie expérimentale		3
-----------------	---	--	---



<u>AGC-7014</u>	Systèmes agroalimentaires comparés		3
-----------------	------------------------------------	--	---

<u>AGC-7016</u>	Filières, chaînes de valeur et coordination verticale		3
-----------------	---	--	---

<u>ECN-7010</u>	Macroéconomie I		3
-----------------	-----------------	--	---

## Développement agricole et rural

<u>AGC-7001</u>	Ruralité et sous-développement		3
-----------------	--------------------------------	---	---

<u>AGC-7005</u>	Gestion du développement agricole et rural	 	3
-----------------	--	---	---

<a href="#"><u>AGC-7006</u></a>	Développement agroalimentaire	3
<a href="#"><u>AGC-7009</u></a>	Gestion et financement de l'entreprise agricole	3
<a href="#"><u>AGC-7014</u></a>	Systèmes agroalimentaires comparés	3
<a href="#"><u>AGC-7019</u></a>	Analyse comparée des questions et des politiques de sécurité alimentaire	3
<a href="#"><u>ECN-7010</u></a>	Macroéconomique I	3
<a href="#"><u>GMT-7012</u></a>	Administration des terres	3

## RECHERCHE

<a href="#"><u>AGC-6801</u></a>	Activité de recherche - mémoire 1		3
<a href="#"><u>AGC-6802</u></a>	Activité de recherche - mémoire 2		7/activité temps complet
<a href="#"><u>AGC-6803</u></a>	Activité de recherche - mémoire 3		7/activité temps complet
<a href="#"><u>AGC-6804</u></a>	Activité de recherche - mémoire 4		7/activité temps complet

## Information complémentaire

### DOCUMENTS ET OUTILS

#### Simulation et rapport de cheminement

Capsule permet à l'étudiant de visualiser l'état d'avancement de son programme d'études. L'outil «rapport de cheminement» liste les cours réalisés, à quelle session, et avec quel résultat. Il indique également les cours qui doivent être réussis pour obtenir le diplôme visé. Plus encore, l'étudiant peut simuler des modifications à son programme d'études (choix d'une concentration ou d'un profil) ou même encore découvrir quels cours pourraient lui être reconnus s'il était admis dans un nouveau programme.

#### Guide de cheminement aux cycles supérieurs

Le Guide de cheminement aux cycles supérieurs présente des points de repère sur la formation à la recherche: choix du directeur de recherche, rédaction du mémoire ou de la thèse. Il propose également des outils et des façons d'interagir qui rendent la communication plus efficace: formulation des attentes, plan de collaboration. Il précise enfin différents aspects de la réalisation de la recherche, comme le carnet de recherche, et fait le lien avec les services de l'Université Laval susceptibles d'aider les étudiants en cours de route.

#### Règlement des études

Les études à l'Université Laval sont régies par le Règlement des études.

---

## RESSOURCES

### Joindre un responsable d'information sur les études

Des questions sur les exigences d'admission et les programmes d'études à l'UL? Communiquez avec le **Bureau du recrutement étudiant** ou rencontrez-nous en privé, aux Portes ouvertes ou lors de nos tournées sur la route au Canada et à l'étranger.

418 656-2764

1 877 606-5566

info@ulaval.ca

Heures d'ouverture

### Joindre une personne-ressource de la faculté

**Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation**

www.fsaa.ulaval.ca

Secrétariat de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

418 656-2764, poste 3145

1 877 606-5566, poste 3145

fsaa@fsaa.ulaval.ca

---

## LIENS UTILES

- › Futurs étudiants
  - › Admission
  - › Droits de scolarité
  - › Bourses et aide financière
  - › Bureau de la vie étudiante
  - › Résidences
  - › PEPS
- 

Version: 2016-11-28 09:59:46 / 2016-11-01 14:07:34

Version archivée

# MAÎTRISE EN AGROÉCONOMIE -

# CONSOMMATION - AVEC MÉMOIRE (M. SC.)

## Présentation générale

### Aperçu

★ PROGRAMME UNIQUE EN FRANÇAIS EN AMÉRIQUE DU NORD

### EN BREF

Ce programme vous permettra d'acquérir un niveau élevé de connaissance sur les fondements théoriques ainsi qu'une formation pratique en sciences de la consommation, notamment dans les domaines de la gestion des relations entre les entreprises et leurs clients et de la planification stratégique. Il vise à vous permettre de développer la capacité à fournir un apport original à la recherche et à l'avancement des savoir-faire dans ces domaines d'expertise en plein essor.

Vous serez en mesure de poser des diagnostics qui vous permettront de mieux comprendre des problématiques associées à différentes clientèles, et ce, afin d'élaborer des stratégies d'intervention applicables dans des contextes sociaux ou commerciaux.

En raison de sa multidisciplinarité, ce programme offre un vaste choix de sujets de recherche et d'approches.

- **Directeur à trouver après l'admission:** vous pourrez trouver le professeur qui acceptera de superviser vos travaux de recherche après votre admission au programme. Bien qu'elle ne soit pas obligatoire pour l'admission, cette étape est nécessaire pour la poursuite de vos études. Comment trouver votre directeur et votre projet de recherche.
- **Temps complet ou temps partiel:** c'est vous qui décidez de votre rythme de progression dans le programme.
- **Possibilité de rédiger en anglais:** avec l'approbation de votre directeur de recherche, vous pourrez choisir de rédiger et de soutenir vos travaux de recherche en anglais.

### Domaines d'expertise

- Comportement du consommateur et des clientèles
- Établissement d'indicateurs de performance
- Économétrie des clientèles
- Marketing agroalimentaire
- Méthodes de recherche qualitatives et quantitatives
- Modélisation du processus de la satisfaction des clientèles
- Planification de programmes d'intervention
- Psychométrie des clientèles

## À QUI S'ADRESSE CE PROGRAMME

Ce programme s'adresse au détenteur d'un baccalauréat en consommation et en administration.

---

## AVENIR

Votre connaissance du consommateur et vos habiletés à évaluer, entre autres, ses besoins et ses attentes, ses perceptions et sa satisfaction seront recherchées sur le marché du travail. Grâce à vos compétences, vous pourrez orchestrer des études de différentes natures et mettre au point des stratégies d'intervention destinées à des organisations publiques ou privées.

### Professions

- Chargé de projet
- Consultant en qualité du service à la clientèle
- Gestionnaire de la qualité
- Agent de recherche
- Conseiller en évaluation et recherche sociale

### Employeurs

- Entreprises de services-conseils en marketing, en commercialisation ou en commerce de détail
  - Entreprises de vente de biens et de services (gros et détail)
  - Entreprises manufacturières
  - Firmes de consultants
  - Fonction publique fédérale, provinciale et municipale
  - Institutions financières et compagnies d'assurance
  - Firmes de recherche et de sondage
- 

## Avantages UL

## PARTICULARITÉS ET ATTRAITES

Les programmes d'études aux cycles supérieurs de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation touchent tous les secteurs de formation et de recherche qui concernent le quotidien de la population, de la terre jusqu'à l'assiette. Près de 400 étudiants sont inscrits aux 2e et 3e cycles. En plus d'offrir des infrastructures de recherche à la fine pointe de la technologie, la Faculté regroupe un corps professoral et du personnel de recherche hautement qualifiés et subventionnés par des organismes privés ou gouvernementaux.

### Corps professoral

Plus d'une centaine de professeurs réputés sur les scènes tant québécoise que canadienne et internationale oeuvrent à la Faculté. Plusieurs détiennent une chaire de recherche du Canada, une chaire industrielle du CRSNG ou une chaire en partenariat avec le milieu de l'agroalimentaire.

## Infrastructures scientifiques et technologiques

Plusieurs infrastructures scientifiques et technologiques sont à votre disposition:

- Une ferme expérimentale située à Saint-Augustin-de-Desmaures
- Le Complexe des serres de haute performance
- Le Jardin botanique Roger-Van den Hende
- Un laboratoire de technologie alimentaire
- Plusieurs laboratoires analytiques en physicochimie
- Un laboratoire de préparation des aliments
- Une clinique de nutrition et de santé
- Un laboratoire de physiologie intégrative en sciences animales
- Un laboratoire de microbiologie des viandes
- Un laboratoire de culture cellulaire et de virologie
- Un laboratoire de recherche en sciences aquatiques
- Un laboratoire informatique
- Un laboratoire de génomique
- Un laboratoire de bioconfinement de niveau 2

De plus, les chercheurs de la Faculté profitent des infrastructures de recherche situées au Centre de recherche en sciences animales de Deschambault.

## Mobilité internationale

La Faculté maintient une présence active sur la scène internationale et tout particulièrement avec les pays francophones. Tout est mis en oeuvre pour multiplier les possibilités de recherche et d'études qui s'offrent à vous à l'international. Plusieurs accords-cadres et lettres d'entente vous permettent aussi d'effectuer des stages à l'étranger pendant votre formation aux cycles supérieurs. Venez tirer profit du vaste réseau scientifique de nos professeurs pour aller là où vous pourrez repousser vos limites.

## Services aux étudiants

Tout au long de votre cheminement, de votre admission jusqu'à l'obtention de votre diplôme, vous serez appuyé par le Vice-rectorat à la recherche et à la création de l'Université Laval et aurez accès à tous les services d'aide et de soutien qu'il propose. Deux conseillères à la gestion des études, cinq agentes de gestion des études et plus d'une dizaine de directeurs de programme encadrent les étudiants.

Près de 30 associations, clubs et comités animent la FSAA. Ils sont tous gérés et animés par des étudiants. La Faculté encourage et appuie ces initiatives. Grâce à cet engagement, vous acquerez une expérience unique et diversifiée. En vous investissant, vous deviendrez un candidat de choix pour les futurs employeurs.

**m** Programme multidisciplinaire

**S** Programme unique en français en Amérique du Nord

## ASPECTS FINANCIERS

### Bourses et aide financière

Au Bureau des bourses et de l'aide financière, vous trouverez toute l'information concernant les sources de financement possibles pour vos études, notamment les différents programmes d'aide financière gouvernementaux et les programmes de bourses d'admission, d'excellence ou de mobilité.

La Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation, par l'entremise de différents fonds universitaires et de ses partenaires oeuvrant dans le milieu agroalimentaire et de la nutrition, vous offre un soutien financier d'appoint dans le cadre de vos études, sous forme de bourses d'admission, de bourses d'excellence ou autre.

Plusieurs sources de financement sont accessibles, principalement par les organismes gouvernementaux (CRSNG, CRSH, FRQNT). Vous pourriez aussi obtenir une bourse provenant directement des fonds de recherche de votre directeur.

### Bourses de réussite

L'Université Laval consacre chaque année 4,6 M\$ à la réussite de ses étudiants inscrits à un programme de maîtrise ou de doctorat. Les Bourses de réussite de la Faculté des études supérieures et postdoctorales récompensent le franchissement des étapes de votre programme, de l'admission jusqu'à la diplomation.

### Coût des études

Plusieurs ressources sont à votre disposition pour vous permettre de planifier le coût de vos études:

- Estimation du budget pour une année d'études
- Détail des droits de scolarité
- Calculateur de budget
- Programme d'exemption des droits de scolarité supplémentaires pour étudiant étranger

---

## Recherche dans le domaine

### RECHERCHE À LA FACULTÉ

Classée parmi les plus grandes facultés de recherche du Canada, la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation reçoit annuellement quelque 20 M\$ en fonds de recherche. La réputation scientifique des professeurs de la Faculté et ses liens directs avec les milieux de l'agroalimentaire, de la nutrition et de la consommation sont des gages supplémentaires de succès.

La Faculté se trouve à l'avant-plan grâce à la diversité de ses projets de recherche qui touchent les domaines suivants:

- Alimentation et répercussions sur la santé humaine
- Commerce international en agroalimentaire
- Conservation des ressources: eau, air, sol
- Distribution et transformation alimentaires



- Économie et stratégies des marchés
- Étude du comportement du consommateur
- Génie agroalimentaire
- Génomique animale et végétale
- Gestion agroalimentaire
- Innocuité et salubrité alimentaire
- Nutraceutiques et aliments fonctionnels
- Protection des espèces horticoles et physiologie
- Régie des espèces animales et végétales
- Reproduction humaine et animale
- Sciences de la consommation
- Technologies agroenvironnementales

En effectuant vos études supérieures à la Faculté, vous pourriez profiter de l'expertise de plusieurs regroupements de recherche.

## Recherche en agroéconomie

Le Département d'économie agroalimentaire et des sciences de la consommation constitue un endroit intéressant pour étudier, pour effectuer de la recherche ou pour travailler. Le haut taux de placement des diplômés et la forte demande de professionnels qualifiés démontrent le caractère actuel des formations universitaires dans ces domaines.

Vous pourriez vous joindre à l'un des groupes de recherche suivants:

- Centre de recherche en économie de l'environnement, de l'agroalimentaire, des transports et de l'énergie (CREATE)
- Groupe de recherche transfert-gestion et établissement en agriculture (TRAGET)
- Groupe de recherche en économie et politique agricoles (GREPA)

---

## CHAMPS DE RECHERCHE DES PROFESSEURS

### Ressources professorales en consommation

Professeur agrégé en sciences de la consommation. Spécialisation : groupes d'influence, psychométrie, commerce de détail, gestion de la qualité, méthodes quantitatives.

Pierre Beaudoin

Professeure adjointe en sciences de la consommation. Spécialisation : mesure, évaluation et gestion de la qualité, outils de la qualité (lean, Six Sigma, Kaizen et autres).

Chantal Bouchard

Professeure titulaire en sciences de la consommation. Spécialisation : service à la clientèle, comportement du consommateur, socialisation à la consommation, jeunes consommateurs, méthodes qualitatives et quantitatives.

Marie J. Lachance

Professeur agrégé en sciences de la consommation. Spécialisation : économie de la consommation, psychométrie, méthodes quantitatives.

Jean Robitaille

Professeure titulaire en sciences de la consommation. Spécialisation : consommation et personnes âgées, comportement du consommateur, consommation alimentaire, consommateurisme.

Gale E. West

---

## Description officielle

Cette page présente la version officielle de ce programme. L'Université Laval se réserve le droit d'en modifier le contenu sans préavis.

### GRADE

**Maître ès sciences (M. Sc.)**

**45**  
CRÉDITS

Reconnaissance  
d'acquis maximale:  
10 crédits

## Renseignements et directives

### OBJECTIFS

Ce programme a pour objectifs généraux de permettre à l'étudiant d'acquérir des connaissances approfondies de même que des attitudes propres au développement d'habiletés de recherche dans le domaine de la consommation, de la production à la distribution de produits agroalimentaires.

Les objectifs généraux de la formation permettent à l'étudiant :

- d'approfondir ses connaissances sur le comportement du consommateur, de la production à la distribution des produits agroalimentaires;
  - d'acquérir des notions de base et de maîtriser des méthodologies de recherche propres au domaine;
  - d'acquérir les méthodes et de développer des outils afin d'analyser et de comprendre les phénomènes psychologiques, sociaux, économiques et culturels affectant le comportement du consommateur;
  - d'acquérir un haut niveau de compétence relativement aux divers outils quantitatifs et qualitatifs d'analyse propres au domaine d'études;
  - d'appliquer les modèles de mesure, d'évaluation et de contrôle de la qualité de service reconnus dans le milieu professionnel et scientifique;
  - d'intervenir auprès des organisations dans l'élaboration et la gestion de stratégies d'ordre opérationnel visant l'optimisation de la relation avec le client et de la relation entre les organisations et les consommateurs.
-

## RESPONSABLE

### Directeur du programme

**Jean Robitaille**

418 656-2131 poste 3823

jean.robitaille@eac.ulaval.ca

---

### Pour information

Gestion des études

418 656-2131 poste 3145

fsaa@fsaa.ulaval.ca

---

### Faculté de rattachement

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

---

## CONDITIONS DE POURSUITE DES ÉTUDES

Pour maintenir son inscription dans le programme, l'étudiant doit maintenir une moyenne de cheminement de « B » ou plus.

---

## RENSEIGNEMENTS ADDITIONNELS

### Encadrement des études

Le directeur de programme est le conseiller provisoire de tout nouvel étudiant. Au cours de la première session, l'étudiant doit se trouver un directeur de recherche. L'étudiant et son directeur de recherche forment généralement un comité d'encadrement, ce qui facilite le travail de l'étudiant à mener à terme son projet. Au moins un des évaluateurs du mémoire doit cependant être extérieur au comité d'encadrement.

---

## Conditions d'admission

### SESSIONS D'ADMISSION

AUTOMNE HIVER

---

## ADMISSIBILITÉ

Le candidat doit être titulaire d'un baccalauréat en sciences de la consommation ou en agroéconomie, ou l'équivalent. Un baccalauréat dans un autre domaine, peut également être considéré pour l'admission. Le candidat doit avoir conservé une moyenne de cycle d'au moins 3 sur

4,33 ou l'équivalent.

En plus des documents exigés avec le formulaire de demande d'admission, le candidat doit joindre une lettre indiquant pourquoi il désire s'inscrire au programme et quels sont ses besoins et intentions de formation et de recherche (ses objectifs d'apprentissage).

Dans certains cas, notamment pour le candidat dont la formation antérieure n'est pas en sciences de la consommation ou en agroéconomie, une scolarité préparatoire de premier cycle (pouvant atteindre 15 crédits) peut être imposée par la direction de programme. Cette scolarité préparatoire peut comporter un cours sur les méthodes quantitatives, un cours sur la gestion de la qualité et un cours sur le comportement du consommateur. L'étudiant en scolarité préparatoire doit conserver une moyenne de cheminement ou de session, le cas échéant, de 3 sur 4,33.

En savoir plus sur les études universitaires au Québec.




## DATE LIMITE DE DÉPÔT

La date à respecter pour le dépôt d'une demande d'admission varie selon le profil des candidats. Toute l'information se trouve dans la section Admission.


## Structure du programme

### ACTIVITÉS DE FORMATION COMMUNES

Cours	Titre	Crédits exigés
<b>CONSOMMATION</b>		<b>21</b>

<a href="#"><u>AGC-6001</u></a>	Séminaire de recherche 1	 1
<a href="#"><u>AGC-6002</u></a>	Séminaire de recherche 2	 1
<a href="#"><u>AGC-6003</u></a>	Séminaire de recherche 3	 1

#### RÈGLE 1 - 3 CRÉDITS PARI:

<a href="#"><u>AGC-7002</u></a>	Microéconomique appliquée	3
<a href="#"><u>AGC-7018</u></a>	Science économique : intuition et technique expérimentale	3
<a href="#"><u>CNS-7000</u></a>	Analyse économique du comportement du consommateur	 3

#### RÈGLE 2 - 3 CRÉDITS PARI:

AGC-7017 Méthodologie de la recherche (agroéconomie et sciences de la consommation) 3

ECN-6020 Économétrie I 3

### RÈGLE 3 - 3 CRÉDITS PARMIS:

AGC-7011 Analyse des politiques agroalimentaires  3

CNS-7006 Problématiques en consommation  3

### RÈGLE 4 - 9 CRÉDITS PARMIS:

AGC-7100 Gestion de la distribution  3

CNS-7004 Satisfaction, qualité, clientèle : création et validation des instruments de mesure 3

CNS-7005 Élaboration d'indicateurs de la qualité et de la performance 3

CNS-7007 Analyse du processus décisionnel du consommateur 3

MEV-7012 Modèles de mesure I 3

MRK-6011 Études de marché  3

## RECHERCHE

CNS-6801 Activité de recherche - mémoire 1  3

CNS-6802 Activité de recherche - mémoire 2  7/activité temps complet

CNS-6803 Activité de recherche - mémoire 3  7/activité temps complet

CNS-6804 Activité de recherche - mémoire 4  7/activité temps complet

## Information complémentaire

### DOCUMENTS ET OUTILS

## Simulation et rapport de cheminement

Capsule permet à l'étudiant de visualiser l'état d'avancement de son programme d'études. L'outil «rapport de cheminement» liste les cours réalisés, à quelle session, et avec quel résultat. Il indique également les cours qui doivent être réussis pour obtenir le diplôme visé. Plus encore, l'étudiant peut simuler des modifications à son programme d'études (choix d'une concentration ou d'un profil) ou même encore découvrir quels cours pourraient lui être reconnus s'il était admis dans un nouveau programme.

## Guide de cheminement aux cycles supérieurs

Le Guide de cheminement aux cycles supérieurs présente des points de repère sur la formation à la recherche: choix du directeur de recherche, rédaction du mémoire ou de la thèse. Il propose également des outils et des façons d'interagir qui rendent la communication plus efficace: formulation des attentes, plan de collaboration. Il précise enfin différents aspects de la réalisation de la recherche, comme le carnet de recherche, et fait le lien avec les services de l'Université Laval susceptibles d'aider les étudiants en cours de route.

## Règlement des études

Les études à l'Université Laval sont régies par le Règlement des études.

---

## RESSOURCES

### Joindre un responsable d'information sur les études

Des questions sur les exigences d'admission et les programmes d'études à l'UL? Communiquez avec le **Bureau du recrutement étudiant** ou rencontrez-nous en privé, aux Portes ouvertes ou lors de nos tournées sur la route au Canada et à l'étranger.

418 656-2764

1 877 606-5566

info@ulaval.ca

Heures d'ouverture

### Joindre une personne-ressource de la faculté

**Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation**

www.fsaa.ulaval.ca

Secrétariat de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

418 656-2764, poste 3145

1 877 606-5566, poste 3145

fsaa@fsaa.ulaval.ca

---

## LIENS UTILES

› Futurs étudiants

› Admission

› Droits de scolarité

- › Bourses et aide financière
- › Bureau de la vie étudiante
- › Résidences
- › PEPS

---

Version: 2016-03-15 13:52:22 / 2016-11-01 14:07:34

Version archivée

# MAÎTRISE EN BIOLOGIE VÉGÉTALE (M. SC.)

## Présentation générale

### Aperçu

#### EN BREF

Ce programme propose une formule avec stages et essai. En ce qui concerne l'agriculture des pays chauds, cette concentration vise, en particulier, à permettre une étude approfondie des problèmes de l'agriculture tropicale et à chercher les moyens de les résoudre par la recherche appliquée et la vulgarisation.

Vous évoluerez dans un environnement de recherche complet grâce à des équipements et à des infrastructures ultramodernes. Une vingtaine de professeurs actifs, dont la majorité sont subventionnés par les principaux organismes gouvernementaux, ainsi que par des chercheurs associés à des centres de recherche tant gouvernementaux que privés pourront vous encadrer et auront à coeur votre réussite.

- **Temps complet ou temps partiel:** c'est vous qui décidez de votre rythme de progression dans ce programme.
- **Stages:** possibilité d'effectuer des stages sur le terrain, une occasion parfaite de mettre vos connaissances en pratique et d'acquérir de l'expérience dans votre domaine. Un plus pour votre curriculum vitae.

L'encadrement est personnalisé et offre plusieurs possibilités de stages, tant sur le campus qu'à l'extérieur de celui-ci, dans des organismes comme:

- Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC);
- le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ);
- le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) (Québec);
- le Centre de recherche sur les grains inc. (CÉROM);
- l'Institut de recherche et de développement en agroenvironnement (IRDA);

- des entreprises privées travaillant en recherche et développement.

### **Domaines d'expertise**

- Agroenvironnement
- Agroécologie
- Agroforesterie
- Biologie cellulaire et moléculaire végétale
- Biotechnologies, génie génétique et phytogénétique
- Botanique fondamentale et physiologie végétale
- Écologie
- Environnement
- Phytoprotection (entomologie, malherbologie et phytopathologie)
- Productions végétales biologiques, durables et énergétiques
- Régie des cultures fourragères, céréalières, oléoprotéagineuses et industrielles
- Régie des cultures horticoles, ornementales, de la flore sauvage et physiologie post-récolte

---

## **CONCENTRATIONS**

- Agriculture des pays chauds

Le programme est aussi offert sans concentration.

---

## **À QUI S'ADRESSE CE PROGRAMME**

Ce programme s'adresse au bachelier en agronomie, en biologie, en biochimie, en microbiologie ou en génie forestier.

---

## **AVENIR**

Plusieurs possibilités de carrière s'offrent aux diplômés en biologie végétale.

### **Professions**

- Enseignant
- Professionnel de recherche
- Chargé de projet
- Chercheur



- Consultant
- Responsable de laboratoire
- Coordonnateur de programmes de recherche

## Employeurs

- Centres de recherche
  - Entreprises agricoles
  - Entreprises d'approvisionnement à la ferme
  - Entreprises privées
  - Entreprises de services-conseils
  - Établissements d'enseignement
  - Organismes gouvernementaux
  - Regroupements de producteurs agricoles
- 

## Avantages UL

### PARTICULARITÉS ET ATTRAITS

Les programmes d'études aux cycles supérieurs de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation touchent tous les secteurs de formation et de recherche qui concernent le quotidien de la population, de la terre jusqu'à l'assiette. Près de 400 étudiants sont inscrits aux 2e et 3e cycles. En plus d'offrir des infrastructures de recherche à la fine pointe de la technologie, la Faculté regroupe un corps professoral et du personnel de recherche hautement qualifiés et subventionnés par des organismes privés ou gouvernementaux.

### Corps professoral

Plus d'une centaine de professeurs réputés sur les scènes tant québécoise que canadienne et internationale oeuvrent à la Faculté. Plusieurs détiennent une chaire de recherche du Canada, une chaire industrielle du CRSNG ou une chaire en partenariat avec le milieu de l'agroalimentaire.

### Infrastructures scientifiques et technologiques

Plusieurs infrastructures scientifiques et technologiques sont à votre disposition:

- Une ferme expérimentale située à Saint-Augustin-de-Desmaures
- Le Complexe des serres de haute performance
- Le Jardin botanique Roger-Van den Hende
- Un laboratoire de technologie alimentaire
- Plusieurs laboratoires analytiques en physicochimie
- Un laboratoire de préparation des aliments
- Une clinique de nutrition et de santé

- Un laboratoire de physiologie intégrative en sciences animales
- Un laboratoire de microbiologie des viandes
- Un laboratoire de culture cellulaire et de virologie
- Un laboratoire de recherche en sciences aquatiques
- Un laboratoire informatique
- Un laboratoire de génomique
- Un laboratoire de bioconfinement de niveau 2

De plus, les chercheurs de la Faculté profitent des infrastructures de recherche situées au Centre de recherche en sciences animales de Deschambault.

## **Mobilité internationale**

La Faculté maintient une présence active sur la scène internationale et tout particulièrement avec les pays francophones. Tout est mis en oeuvre pour multiplier les possibilités de recherche et d'études qui s'offrent à vous à l'international. Plusieurs accords-cadres et lettres d'entente vous permettent aussi d'effectuer des stages à l'étranger pendant votre formation aux cycles supérieurs. Venez tirer profit du vaste réseau scientifique de nos professeurs pour aller là où vous pourrez repousser vos limites.

## **Services aux étudiants**

Tout au long de votre cheminement, de votre admission jusqu'à l'obtention de votre diplôme, vous serez appuyé par le Vice-rectorat à la recherche et à la création de l'Université Laval et aurez accès à tous les services d'aide et de soutien qu'il propose. Deux conseillères à la gestion des études, cinq agentes de gestion des études et plus d'une dizaine de directeurs de programme encadrent les étudiants.

Près de 30 associations, clubs et comités animent la FSAA. Ils sont tous gérés et animés par des étudiants. La Faculté encourage et appuie ces initiatives. Grâce à cet engagement, vous acquerez une expérience unique et diversifiée. En vous investissant, vous deviendrez un candidat de choix pour les futurs employeurs.

---

## **ASPECTS FINANCIERS**

### **Bourses et aide financière**

Au Bureau des bourses et de l'aide financière, vous trouverez toute l'information concernant les sources de financement possibles pour vos études, notamment les différents programmes d'aide financière gouvernementaux et les programmes de bourses d'admission, d'excellence ou de mobilité.

La Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation, par l'entremise de différents fonds universitaires et de ses partenaires oeuvrant dans le milieu agroalimentaire et de la nutrition, vous offre un soutien financier d'appoint dans le cadre de vos études, sous forme de bourses d'admission, de bourses d'excellence ou autre.

Plusieurs sources de financement sont accessibles, principalement par les organismes gouvernementaux (CRSNG, CRSH, FRQNT). Vous pourriez aussi obtenir une bourse provenant directement des fonds de recherche de votre directeur.

### **Bourses de réussite**

L'Université Laval consacre chaque année 4,6 M\$ à la réussite de ses étudiants inscrits à un programme de maîtrise ou de doctorat. Les Bourses de réussite de la Faculté des études supérieures et postdoctorales récompensent le franchissement des étapes de votre programme, de l'admission jusqu'à la diplomation.

### **Coût des études**

Plusieurs ressources sont à votre disposition pour vous permettre de planifier le coût de vos études:

- Estimation du budget pour une année d'études
- Détail des droits de scolarité
- Calculateur de budget
- Programme d'exemption des droits de scolarité supplémentaires pour étudiant étranger

---

## Recherche dans le domaine

### RECHERCHE À LA FACULTÉ

Classée parmi les plus grandes facultés de recherche du Canada, la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation reçoit annuellement quelque 20 M\$ en fonds de recherche. La réputation scientifique des professeurs de la Faculté et ses liens directs avec les milieux de l'agroalimentaire, de la nutrition et de la consommation sont des gages supplémentaires de succès.

La Faculté se trouve à l'avant-plan grâce à la diversité de ses projets de recherche qui touchent les domaines suivants:

- Alimentation et répercussions sur la santé humaine
- Commerce international en agroalimentaire
- Conservation des ressources: eau, air, sol
- Distribution et transformation alimentaires
- Économie et stratégies des marchés
- Étude du comportement du consommateur
- Génie agroalimentaire
- Génomique animale et végétale
- Gestion agroalimentaire
- Innocuité et salubrité alimentaire
- Nutraceutiques et aliments fonctionnels
- Protection des espèces horticoles et physiologie
- Régie des espèces animales et végétales
- Reproduction humaine et animale
- Sciences de la consommation
- Technologies agroenvironnementales

En effectuant vos études supérieures à la Faculté, vous pourriez profiter de l'expertise de plusieurs regroupements de recherche.

## Recherche en biologie végétale

Le Département de phytologie a pour mission de favoriser l'exploitation rationnelle et durable des ressources végétales par l'être humain. Il s'acquitte de cette mission en formant des professionnels compétents et en contribuant, par ses activités, de recherche, à l'avancement des sciences végétales.

Vous pourrez vous joindre à des groupes de recherche dynamiques et à l'avant-garde dans leur secteur d'activité, tels que:

- le Centre de recherche et d'innovation sur les végétaux (CRIV)
- le Groupe de recherche en écologie des tourbières (GRET)
- l'Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels (INAF)

---

## CHAMPS DE RECHERCHE DES PROFESSEURS

### Champs de recherche des professeurs

#### Agroforesterie

Alain Olivier, Anne Vanasse

#### Biologie cellulaire et moléculaire végétale

Richard Bélanger, François Belzile, Nicole Benhamou, Pierre-Mathieu Charest, Patrice Dion, Dominique Michaud

#### Biotechnologies, génie génétique et phytogénétique

François Belzile, Annick Bertrand (1), Jean Collin, Yves Desjardins, Dominique Michaud, Réal Michaud (1)

#### Botanique fondamentale et physiologie végétale

François-P. Chalifour, Pierre-Mathieu Charest, Yves Desjardins, Dominique Michaud, Nicolas Tremblay (5)

#### Écologie, environnement et malherbologie

Chantal J. Beauchamp, Gaétan Bourgeois (5), Martin Chantigny (1), Marcel Darveau (11), Pierre Juteau (13), Edgar Karofeld (14), Gilles Leroux, Daniel Massé (16), Adrien Ndayegamiye (2), Bernard Panneton (5), Stéphanie Pellerin (3), Monique Poulin, Line Rochefort, Marie-Josée Simard (1), Anne Vanasse, Gérald Zagury (19)

#### Écologie et génétique microbienne

Hani Antoun, Tyler Avis (9), Chantal J. Beauchamp, Patrice Dion

#### Entomologie

Guy Boivin (5), Jacques Brodeur (3), Madeleine Chagnon (10), Valérie Fournier, George E. Heimpel (12), Michèle Roy (4)

#### Phytopathologie

Tyler Avis (9), Richard Bélanger, Nicole Benhamou, Odile Carisse (5), Daniel Dostaler, Danny Rioux (17), Sylvie Rioux (8), Russell J. Tweddell

#### Productions végétales biologiques, durables et renouvelables

Martine Dorais, Alain Olivier, Guy Allard, Chantal J. Beauchamp, François-P. Chalifour, Adrien Ndayegamiye (2), Line Rochefort, Nicolas Tremblay (5), Anne Vanasse

#### Régie des cultures fourragères, céréalières et industrielles

Guy Allard, Gilles Bélanger (1), François-P. Chalifour, Gilles Leroux, Philippe Séguin (18), Anne Vanasse

#### Régie des cultures horticoles, ornementales, de la flore sauvage et physiologie post récolte

Denis Charlebois (5), Blanche Dansereau, Yves Desjardins, Martine Dorais, André Gosselin, Sylvie Jenni (5), Shahrokh Khanizadeh (5), Rajasekaran R. Lada (15), Steeve Pépin, Jacques-André Rioux, Line Rochefort

## Description détaillée de l'expertise de recherche des professeurs

**Guy Allard, professeur:** Production et utilisation des plantes fourragères dans les entreprises laitières et autres systèmes cultures-élevage. Régie des cultures fourragères, qualité des fourrages et leur utilisation par les ruminants. Utilisation des espèces fourragères dans les systèmes agricoles en lien avec la durabilité des entreprises agricoles.

**Hani Antoun, professeur:** Utilisation des outils moléculaires pour l'étude de l'écologie microbienne des sols et des composts. Développement de fertilisants et de pesticides biologiques; dissolution biologique des phosphates et effets des molécules humiques sur l'activité microbienne. Gènes qui jouent un rôle dans la résistance du rhizobium au froid.

**Tyler Avis, professeur associé:** Mécanismes d'action de composés antimicrobiens. Interactions microbiologiques. Biochimie des membranes biologiques. Chimie et biochimie des lipides. Études génétiques (épidémiologie, taxonomie, suivi environnemental et analyse de la variabilité microbienne). Moyens de lutte alternatifs aux pesticides de synthèse.

**Chantal J. Beauchamp, professeure:** Écotoxicologie des résidus industriels, papetiers et urbains et leurs impacts sur la santé des plantes, du sol et de l'eau. Écologie des microorganismes de la rhizosphère qui sont bénéfiques à la croissance des plantes. Bioluminescence. Compostage et utilisation des composts. Agriculture biologique.

**Gilles Bélanger, professeur associé:** Physiologie et agronomie des plantes fourragères et aspects de croissance et de qualité. Gestion des éléments nutritifs et survie des plantes agricoles pérennes durant l'hiver, y compris le développement de modèles.

**Richard Bélanger, professeur:** Lutte biologique des maladies des plantes en serre; écologie, mode d'action et implantation d'agents de lutte biologique. Solutions de remplacement au contrôle de l'oïdium par l'utilisation de la lutte biologique ou de la résistance induite.

**François Belzile, professeur:** Processus de recombinaison génétique et son exploitation dans le cadre de programmes d'amélioration génétique des espèces cultivées. Gènes qui jouent un rôle dans la correction des mésappariements de l'ADN. Programme d'amélioration génétique de l'orge et du soja par la biotechnologie comme l'haplodiploïdisation ou le développement de marqueurs moléculaires liés à des gènes de résistance.

**Nicole Benhamou, professeure:** Potentiel antimicrobien de certains extraits de plante pour découvrir de nouveaux agents de lutte biologique en pré-récolte et en post-récolte. Mécanismes de défense des plantes contre des agents pathogènes et caractérisation de composés phénoliques associés qui présentent des propriétés antimicrobiennes et inductrices de résistance.

**Annick Bertrand, professeure associée:** Physiologie et biochimie végétale. Physiologie de la tolérance aux stress hivernaux chez les plantes herbacées pérennes. Réponses des symbioses légumineuses/rhizobium à l'augmentation du CO<sub>2</sub> atmosphérique. Caractérisation des bases génétiques et moléculaires de l'adaptation aux stress biotiques et abiotiques d'espèces pérennes.

**Guy Boivin, professeur associé:** Écologie comportementale des insectes parasitoïdes (recherche et évaluation de l'hôte, allocation optimale de la progéniture et des rapports de sexes). Stratégies de reproduction des insectes parasitoïdes. Acclimatation, effets physiologiques et comportementaux et survie des parasitoïdes au froid (changements climatiques).

**Gaétan Bourgeois, professeur associé:** Bioclimatologie et modélisation. Impact de la variabilité climatique sur les cultures et leurs bioagresseurs. Conceptualisation et mise au point de modèles bioclimatiques pour la protection et la régie des cultures. Prévision des maladies foliaires et des insectes afin d'optimiser les interventions phytosanitaires.

**Jacques Brodeur, professeur associé:** Écologie fonctionnelle des parasitoïdes immatures. Ennemis naturels (parasitoïdes, prédateurs, champignons entomopathogènes) des insectes herbivores. Lutte biologique aux ravageurs des cultures. Écologie urbaine et développement de programmes de lutte intégrée dans les espaces verts.

**Odile Carisse, professeure associée:** Épidémiologie quantitative: modélisation de l'influence de l'environnement sur la dynamique spatiotemporelle des agents phytopathogènes et des épidémies. Détection et gestion de la résistance des champignons phytopathogènes aux fongicides. Développement de programmes de régie intégrée.

**Madeleine Chagnon, professeure associée:** Biologie et comportement des pollinisateurs des cultures. Pollinisation des petits fruits et production agricole. Impact des pesticides agricoles sur la santé des abeilles.

**François-P. Chalifour, professeur:** Répartition de l'azote et du carbone chez les symbioses rhizobium-légumineuses; impact des pratiques culturales sur la physiologie. Études physiologique et agronomique de la fixation de l'azote atmosphérique de symbioses rhizobium-légumineuses. Impacts agrophysiologiques et environnementaux des résidus lignocellulosiques en agriculture durable.

**Martin Chantigny, professeur associé:** Devenir de l'azote et du phosphore des résidus organiques. Évaluation agroenvironnementale des épandages de fumiers et lisiers. Formes et disponibilité de l'azote du sol.

**Pierre-Mathieu Charest, professeur:** Anatomie, morphologie et développement des spermatophytes. Études ultrastructurales des processus d'interactions de la cellule végétale avec son milieu.

**Denis Charlebois, professeur associé:** Développement de systèmes de gestion de nouvelles cultures. Développement de techniques de micropropagation d'espèces fruitières ligneuses. Développement de méthodes non destructives d'évaluation de la qualité des aliments. Caractérisation biochimique des petits fruits.

**Jean Collin, professeur:** Amélioration de la résistance génétique aux maladies des céréales. Haplodiploïdisation.

**Blanche Dansereau, professeure associée:** Floriculture; régie et physiologie des plantes florales cultivées en serre. Efficacité des nouveaux substrats, de la fertilisation, de l'éclairage artificiel, des régimes de température, des régulateurs de croissance et du potentiel des nouveaux cultivars des orchidées tropicales, des plantes annuelles et des poinsettias.

**Marcel Darveau, professeur associé:** Effets des perturbations d'origine naturelle et humaine sur les écosystèmes, particulièrement sur les oiseaux et les mammifères. Développement et implantation de pratiques d'aménagement en milieu riverain et dans les milieux humides.

**Yves Desjardins, professeur:** Physiologie et régie des espèces maraîchères cultivées aux champs. Régie des gazons.

**Patrice Dion, professeur:** Microbiologie agricole, du sol et de l'environnement. Symbioses favorables à la croissance végétale. Écologie et diversité microbiennes. Application des techniques et connaissances en microbiologie agricole aux environnements ruraux des pays du Sud.

**Martine Dorais, professeure associée:** Physiologie et régie des espèces maraîchères cultivées en serre.

**Daniel Dostaler, professeur:** Maladies fongiques des plantes cultivées: épidémiologie, lutte génétique et culturale.

**Valérie Fournier, professeure:** Écologie des insectes ravageurs, ennemis naturels et pollinisateurs. Lutte biologique aux ravageurs des cultures. Pollinisation des cultures de petits fruits, santé de l'abeille domestique et biodiversité des pollinisateurs sauvages en milieu urbain et agricole.

**André Gosselin, professeur:** Physiologie et régie des plantes horticoles, y compris les plantes médicinales et les champignons. Aspects environnementaux et énergétiques de la serriculture.

**George E. Heimpel, professeur associé:** Principes et applications de la lutte aux arthropodes nuisibles. Écologie comportementale, écologie des populations et étude de l'évolution des ennemis naturels.

**Sylvie Jenni, professeure associée:** L'adaptation des systèmes de productions maraîchères aux stress environnementaux par des modifications du microclimat et de la génétique. Création de variétés résistantes aux stress de chaleur; modification du microclimat par la plasticulture et l'irrigation; étude des désordres physiologiques liés aux stress environnementaux; modélisation de la phénologie comme outil de gestion des cultures.

**Pierre Juteau, professeur associé:** Traitement biologique des eaux usées municipales, industrielles et agricoles, entre autres dans un contexte de valorisation en agriculture. Écologie microbienne de ces procédés de traitement.

**Edgar Karofeld, professeur associé:** Écologie des tourbières. Évolution du microrelief des tourbières (buttes et dépressions).

**Shahrokh Khanizadeh, professeur associé:** Génétique et amélioration des fruits; régie et pratiques culturales. Valeur nutraceutique des fruits (pomme, fraise); statistiques.

**Rajasekaran R. Lada, professeur associé:** Physiologie végétale. Physiologie du stress et métabolisme.

**Gilles Leroux, professeur:** Malherbologie. Développement de méthodes intégrées de désherbage dans les principales productions végétales du Québec (le programme de malherbologie préconise diverses approches, dont l'évaluation variétale, les méthodes physiques et mécaniques, l'allélopathie des espèces cultivées et l'application localisée des herbicides) et développement des outils de détection des mauvaises herbes utilisant les techniques de l'agriculture de précision.

**Daniel Massé, professeur associé:** Biotechnologies environnementales. Mesure et atténuation de l'émission de gaz ammoniac, des gaz à

effets de serre et des odeurs. Production et valorisation des bioénergies. Atténuation des contaminants biologiques.

**Dominique Michaud, professeur:** Physiologie du stress, protéolyse et moléculaire végétale, à l'aide d'approches moléculaires, génomiques et protéomiques.

**Réal Michaud, professeur associé:** Génétique et amélioration de la luzerne et des graminées fourragères de climat frais. Identification de critères de sélection et de nouvelles méthodologies menant au développement de nouveaux cultivars et populations expérimentales. Sélection pour la résistance aux maladies, la tolérance au froid et la valeur nutritive.

**Adrien Ndayegamiye, professeur associé:** Fertilité et qualité des sols; fertilisation. Gestion optimale des engrais minéraux et organiques (fumiers), des engrais verts, des boues mixtes de papetières et des composts. Dynamique de la matière organique et de la structure et activités biologiques sous ces différentes régies agricoles.

**Alain Olivier, professeur:** Agroforesterie tropicale; solutions de remplacement à la culture itinérante sur brûlis et contraintes à l'adoption de techniques agroforestières au Sahel. Au Québec, étude des cultures intercalaires avec des feuillus nobles et de la culture de plantes herbacées sous couvert forestier.

**Bernard Panneton, professeur associé:** Agriculture de précision; technologies d'applications des produits phytosanitaires; développement de capteurs et stratégies pour l'application localisée des herbicides.

**Stéphanie Pellerin, professeure associée:** Écologie des milieux humides. Dynamique des écosystèmes. Écologie historique et paléoécologie. Conservation des plantes rares. Relations plante-herbivore.

**Steve Pépin, professeur:** Écophysiologie végétale, interactions sol-plante-atmosphère et microclimat. Réponses à court et à moyen termes des échanges gazeux (assimilation du carbone, transpiration) entre les plantes et l'atmosphère.

**Monique Poulin, professeure:** Écologie végétale et conservation des habitats. Facteurs influençant la diversité végétale dans les milieux humides. Structure et évolution des communautés végétales dans les milieux perturbés et restaurés. Biodiversité et restauration des bandes riveraines en milieu agricole. Aménagement et sélection de sites de conservation.

**Danny Rioux, professeur associé:** Pathologie forestière. Mécanismes de défense des arbres.

**Jacques-André Rioux, professeur:** Horticulture ornementale, physiologie végétale appliquée aux espèces ligneuses ornementales, horticoles et indigènes, cultures en pépinière (espèces ligneuses et vivaces, multiplication par semis et par bouturage, régie de culture en contenants et en pleine terre, tolérance au froid et aux conditions hivernales, mycorhization, domestication d'espèces indigènes, et autres).

**Sylvie Rioux, professeure associée:** Évaluation de la sensibilité de génotypes de blé, d'orge et d'avoine en regard de la fusariose des inflorescences. Impact de différentes pratiques culturales et de récolte sur la fusariose des inflorescences des céréales à paille. Évaluation de la résistance de génotypes de soya et de canola à la pourriture à sclérotés (*Sclerotinia sclerotiorum*) et comparaison de méthodes d'inoculation.

**Line Rochefort, professeure:** Écologie et restauration des tourbières à sphaignes; écologie, répartition et compétition chez les sphaignes. Culture de petits fruits (chicouté, bleuets, Aronia) et d'arbres sur tourbières. Biologie de la sphaigne, culture de fibres de sphaigne à grande échelle; création de fens (tourbières minérotrophiques).

**Michèle Roy, professeure associée:** Entomologie agricole: grandes cultures et horticulture; ravageurs et ennemis naturels; dépistage, détermination de seuils d'intervention, méthodes de lutte, stratégies d'intervention et lutte intégrée.

**Philippe Séguin, professeur associé:** Régie, physiologie et écologie des grandes cultures. Développement de légumineuses comme source de composés bénéfiques pour la santé. Évaluation de nouvelles espèces cultivées et de nouvelles utilisations des cultures. Étude de l'évolution de la spécificité des interactions entre les rhizobiums et les plantes du genre *Trifolium*.

**Marie-Josée Simard, professeure associée:** Écologie des mauvaises herbes et dynamique des populations végétales. Impact agroécologique des cultures transgéniques.

**Gaétan Tremblay, professeur associé:** Amélioration de la valeur nutritive des aliments pour les ruminants afin de maximiser l'utilisation des fourrages et réduire les coûts de production et les impacts environnementaux.

**Russell J. Tweddell, professeur:** Lutte intégrée contre les maladies affectant le tubercule de pomme de terre. Physiologie des



champignons. Valeur nutraceutique des champignons indigènes du Québec.

**Anne Vanasse, professeure:** Régie et aspects environnementaux des grandes cultures, plus particulièrement ceux qui sont liés au travail du sol, à la fertilisation et à la phytoprotection. Diversification des cultures par l'introduction de cultures à valeur ajoutée (avoine nue, blé panifiable, cultures énergétiques-biocarburants). Projets d'aménagement de bandes riveraines et de haies brise-vent aux abords des champs de grandes cultures.

**Gérald Zagury, professeur associé:** Génie de l'environnement et biogéochimie. Caractérisation et traitement des sites contaminés par les métaux lourds. Altération naturelle des métaux et cyanures. Bioréacteurs et murs réactifs sulfato-réducteurs. Biodisponibilité, toxicité et spéciation des contaminants inorganiques (Cr, Cu, As, Hg, ....) dans le sol, l'eau et les résidus.

#### Adresses des professeurs associés

- (1) Centre de recherche et de développement sur les sols et les grandes cultures - Agriculture et Agroalimentaire Canada, 2560, boulevard Hochelaga, Québec (Québec) G1V 2J4
- (2) Institut de recherche et développement agroenvironnemental (IRDA), Complexe scientifique du Québec, 2700, rue Einstein, Québec (Québec) G1P 3W8
- (3) Institut de recherche en biologie végétale, Jardin botanique, Bureau F338, Université de Montréal, Montréal (Québec) H1X 2B2
- (4) Direction des services technologiques, MAPAQ, Complexe scientifique, 2700, rue Einstein, bureau D.1.110, Québec (Québec) G1P 3W8
- (5) Station de recherches, Agriculture et agroalimentaire Canada, 430, boulevard Gouin, Saint-Jean-sur-Richelieu (Québec) J3B 3E6
- (6) Agence canadienne d'inspection des aliments, 3400, rue Casavant Ouest, Saint-Hyacinthe (Québec) J2S 8E3
- (7) Premier Tech, 1, avenue Premier, Rivière-du-Loup (Québec) G5R 4C8
- (8) CEROM, 2700, rue Einstein, Québec (Québec) G1P 3W8
- (9) Centre de recherche en horticulture, pavillon de l'Environtron, Université Laval, Québec (Québec) G1K 7P4
- (10) Département des sciences biologiques, Université du Québec à Montréal (UQÀM). H3C 3P8
- (11) Canards Illimités Canada, 710 Bouvier, bureau 260. Québec (Québec). G2J 1C2
- (12) Department of entomology, University of Minnesota. St. Paul, MN 55108, USA
- (13) Département d'assainissement/environnement, CEGEP Saint-Laurent. 625, avenue Sainte-Croix, Montréal (Québec) H4L 3X7
- (14) Institute of botany and ecology, University of Tartu, Lai 40, Tartu 51005, Estonie
- (15) Nova Scotia Agricultural College (NSAC), P.O. Box 550, Truro, NS, Canada. B2N 5E3
- (16) Centre de recherche et de développement sur le bovin laitier et le porc - Agriculture et Agroalimentaire Canada. 2000, rue Collège, C.P. 90, succ. Lennoxville, Sherbrooke (Québec), J1M 1Z3
- (17) Centre de foresterie des Laurentides, 1055, rue du P.E.P.S., C.P. 10380, Sainte-Foy (Québec), G1V 4C7
- (18) Département de sciences végétales, Université McGill, 21 111 chemin Lakeshore, Ste-Anne-de-Bellevue (Québec), H9X 3V9
- (19) Département des génies civil, géologique et des mines, École polytechnique, 2900, boul. Édouard-Montpetit, Montréal (Québec), H3T 1J4

---

## Description officielle

Cette page présente la version officielle de ce programme. L'Université Laval se réserve le droit d'en modifier le contenu sans préavis.



## GRADE

**Maître ès sciences (M. Sc.)**

**45**  
CRÉDITS

Reconnaissance  
d'acquis maximale:  
22 crédits

## Renseignements et directives

### OBJECTIFS

Ce programme permet à l'étudiant d'approfondir ses connaissances théoriques et pratiques et d'acquérir une compétence professionnelle dans les champs de recherche de la biologie végétale. En ce qui concerne l'agriculture des pays chauds, cette maîtrise vise, en particulier, à permettre une étude approfondie des problèmes de l'agriculture tropicale et à chercher les moyens de les résoudre par la recherche appliquée et la vulgarisation.

Au terme de ses études, l'étudiant devrait :

- avoir enrichi sa connaissance d'un champ d'activité professionnelle relatif à la biologie végétale;
- s'être familiarisé avec la recherche dans un champ d'activité professionnelle.

---

## DURÉE ET RÉGIME D'ÉTUDES

L'étudiant doit s'inscrire à temps complet à ce programme et résider à l'Université durant au moins trois sessions. Cette exigence doit être satisfaite à compter de la première inscription. Les sessions d'été comptent dans le calcul du temps de résidence.

---

## CONCENTRATIONS

- Agriculture des pays chauds

Le programme est aussi offert sans concentration.

---

## RESPONSABLE

### Faculté de rattachement

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

## COMPÉTENCES LINGUISTIQUES À ATTEINDRE

Le candidat doit posséder une bonne connaissance du français oral et écrit. Il est de plus souhaitable qu'il puisse faire la preuve d'une bonne connaissance de l'anglais oral et écrit.

---

## TRAVAIL DE RÉDACTION

Ce type de maîtrise correspond principalement aux champs de recherche suivants: la régie des plantes cultivées, la phytoprotection et l'agriculture des pays chauds. Les exigences comprennent un travail de synthèse, l'essai, réalisé sous la direction d'un professeur. L'essai porte, de préférence, sur une problématique soulevée lors des stages de l'étudiant et ce dernier peut y faire l'analyse d'une expérience de pratique professionnelle. Le projet d'essai est soumis pour approbation à la direction de programme au plus tard à la fin de la deuxième session d'inscription.

---

## Conditions d'admission

### SESSIONS D'ADMISSION

**AUTOMNE HIVER**

---

## ADMISSIBILITÉ

Le baccalauréat ès sciences en agronomie, biologie, biochimie, microbiologie, génie forestier, ou un diplôme jugé équivalent, constitue une exigence minimale d'admission à ce programme. Le candidat doit, en outre, avoir obtenu une moyenne de cycle de 2,67 ou plus sur 4,33 pour l'ensemble de ses études de premier cycle. La direction de programme prend aussi en considération le curriculum vitæ et le dossier de l'étudiant, ainsi que la disponibilité des ressources nécessaires à l'encadrement scientifique.

Le titulaire d'un diplôme de premier cycle dans une discipline connexe aux sciences de la biologie végétale est admissible au programme, mais il pourra se voir imposer une scolarité préparatoire.

### Critères de sélection

Le fait de satisfaire aux exigences d'admission à un programme n'entraîne pas automatiquement l'admission d'un candidat. Chaque demande d'admission est étudiée par la direction de programme qui tient compte, dans son évaluation, de la formation antérieure du candidat, de son dossier scolaire, de ses aptitudes à la recherche et de l'ensemble de son dossier, ainsi que des ressources du département d'accueil.

En savoir plus sur les études universitaires au Québec.

---






## DATE LIMITE DE DÉPÔT

La date à respecter pour le dépôt d'une demande d'admission varie selon le profil des candidats. Toute l'information se trouve dans la section Admission.

---

## Structure du programme

## ACTIVITÉS DE FORMATION COMMUNES











Cours	Titre		Crédits exigés
<b>BIOLOGIE VÉGÉTALE</b>			<b>22</b>
<u>BVG-6000</u>	Stage en phytotechnie I		6
<u>BVG-6001</u>	Stage en phytotechnie II		6
<u>BVG-6020</u>	Essai		6
<u>BVG-7002</u>	Dispositifs expérimentaux		3
<u>BVG-7014</u>	Séminaire de fin d'études		1




## AUTRES ACTIVITÉS

Cours	Titre		Crédits exigés
<b>CHEMINEMENT SANS CONCENTRATION</b>			<b>23</b>

## RÈGLE 1 - 23 CRÉDITS PARI:

<u>AGF-6000</u>	Agroforesterie		3
<u>AGF-6012</u>	Interventions agroforestières		3
<u>AGF-6013</u>	Visites agroforestières		3
<u>AGF-7001</u>	Agroforesterie tempérée		3
<u>AGN-7901</u>	Introduction à l'agriculture tropicale		3
<u>AME-6021</u>	Écologie et aménagement	 	3

<u>AME-6043</u>	Gestion écologique des espèces envahissantes	DD	3
<u>BIO-7004</u>	Biologie des populations végétales		3
<u>BIO-7021</u>	Écologie historique		3
<u>BIO-7026</u>	Contrôle naturel des populations d'insectes		3
<u>BIO-7903</u>	Symbioses végétales		1
<u>BVG-7000</u>	Physiologie agroenvironnementale des plantes		3
<u>BVG-7001</u>	Phytopathologie	DD 	3
<u>BVG-7011</u>	Sujets spéciaux (biologie végétale)		2
<u>BVG-7012</u>	Sujets spéciaux (biologie végétale)		3
<u>BVG-7013</u>	Sujets spéciaux (biologie végétale)		4
<u>BVG-7014</u>	Séminaire de fin d'études		1
<u>BVG-7015</u>	Phytopathologie des pays chauds		3
<u>BVG-7020</u>	Principes de lutte intégrée		3
<u>BVG-7021</u>	Écologie des tourbières boréales		3
<u>BVG-7030</u>	Génétique moléculaire des plantes		3
<u>BVG-7040</u>	Biochimie végétale		3
<u>BVG-7041</u>	Rédaction scientifique		2
<u>BVG-7042</u>	Anatomie et morphologie végétale		3
<u>BVG-7043</u>	Sujets spéciaux (biologie végétale)		1
<u>BVG-7044</u>	Réactions de défense des plantes	DD	3
<u>BVG-7046</u>	Plantes transgéniques		3
<u>BVG-7047</u>	Science du changement climatique		1
<u>BVG-7048</u>	Biotechnologies végétales		3
<u>BVG-7050</u>	Taxonomie et méthodes d'échantillonnage en tourbière		3
<u>BVG-7051</u>	Écologie et gestion responsable des milieux humides		3
<u>BVG-7052</u>	Structure et fonction des protéines végétales		1

<u>BVG-7053</u>	Mycologie agroalimentaire		3
<u>ENV-7900</u>	Toxicologie agroenvironnementale	 	3
<u>FOR-7012</u>	Génétique et biologie moléculaire des champignons		3
<u>GCH-7007</u>	Biotechnologie environnementale		3

## CONCENTRATIONS










Cours	Titre	Crédits exigés
<b>AGRICULTURE DES PAYS CHAUDS</b>		<b>23</b>




### RÈGLE 1 - 15 À 23 CRÉDITS PARMIS:

<u>AGF-6000</u>	Agroforesterie		3
<u>AGN-7900</u>	Communication et innovation agricoles et rurales		3
<u>BVG-7015</u>	Phytopathologie des pays chauds		3
<u>DRI-7900</u>	Gestion de l'environnement tropical et D.R.I.		3
<u>ERU-7000</u>	Agriculture et ressources naturelles		3
<u>ERU-7001</u>	Ruralité et sous-développement		3
<u>ERU-7005</u>	Gestion du développement agricole et rural		3
<u>ERU-7011</u>	Théorie et modélisation du développement agroalimentaire		3
<u>FOR-7010</u>	Analyse des écosystèmes forestiers tropicaux		3
<u>SLS-7030</u>	Fertilisation des cultures des régions chaudes		2
<u>SLS-7036</u>	Chimie des sols tropicaux		2

### RÈGLE 2 - 0 À 8 CRÉDITS PARMIS:

<u>AGF-7001</u>	Agroforesterie tempérée		3
<u>AGN-7901</u>	Introduction à l'agriculture tropicale		3

<u>AME-6021</u>	Écologie et aménagement	DD	3
<u>AME-6043</u>	Gestion écologique des espèces envahissantes	DD	3
<u>BIO-7004</u>	Biologie des populations végétales		3
<u>BIO-7021</u>	Écologie historique		3
<u>BIO-7026</u>	Contrôle naturel des populations d'insectes		3
<u>BIO-7903</u>	Symbioses végétales		1
<u>BVG-7000</u>	Physiologie agroenvironnementale des plantes		3
<u>BVG-7001</u>	Phytopathologie	DD 	3
<u>BVG-7011</u>	Sujets spéciaux (biologie végétale)		2
<u>BVG-7012</u>	Sujets spéciaux (biologie végétale)		3
<u>BVG-7013</u>	Sujets spéciaux (biologie végétale)		4
<u>BVG-7014</u>	Séminaire de fin d'études		1
<u>BVG-7020</u>	Principes de lutte intégrée		3
<u>BVG-7021</u>	Écologie des tourbières boréales		3
<u>BVG-7030</u>	Génétique moléculaire des plantes		3
<u>BVG-7040</u>	Biochimie végétale		3
<u>BVG-7041</u>	Rédaction scientifique		2
<u>BVG-7042</u>	Anatomie et morphologie végétale		3
<u>BVG-7043</u>	Sujets spéciaux (biologie végétale)		1
<u>BVG-7044</u>	Réactions de défense des plantes	DD	3
<u>BVG-7046</u>	Plantes transgéniques		3
<u>BVG-7047</u>	Science du changement climatique		1
<u>BVG-7048</u>	Biotechnologies végétales		3
<u>BVG-7050</u>	Taxonomie et méthodes d'échantillonnage en tourbière		3
<u>BVG-7051</u>	Écologie et gestion responsable des milieux humides		3

<a href="#">BVG-7052</a>	Structure et fonction des protéines végétales		1
<a href="#">BVG-7053</a>	Mycologie agroalimentaire		3
<a href="#">ENV-7900</a>	Toxicologie agroenvironnementale	 	3
<a href="#">FOR-7012</a>	Génétique et biologie moléculaire des champignons		3
<a href="#">GCH-7007</a>	Biotechnologie environnementale		3

## Information complémentaire

### DOCUMENTS ET OUTILS

#### Simulation et rapport de cheminement

Capsule permet à l'étudiant de visualiser l'état d'avancement de son programme d'études. L'outil «rapport de cheminement» liste les cours réalisés, à quelle session, et avec quel résultat. Il indique également les cours qui doivent être réussis pour obtenir le diplôme visé. Plus encore, l'étudiant peut simuler des modifications à son programme d'études (choix d'une concentration ou d'un profil) ou même encore découvrir quels cours pourraient lui être reconnus s'il était admis dans un nouveau programme.

#### Règlement des études

Les études à l'Université Laval sont régies par le Règlement des études.

---

### RESSOURCES

#### Joindre un responsable d'information sur les études

Des questions sur les exigences d'admission et les programmes d'études à l'UL? Communiquez avec le **Bureau du recrutement étudiant** ou rencontrez-nous en privé, aux Portes ouvertes ou lors de nos tournées sur la route au Canada et à l'étranger.

418 656-2764

1 877 606-5566

[info@ulaval.ca](mailto:info@ulaval.ca)

Heures d'ouverture

#### Joindre une personne-ressource de la faculté

**Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation**

[www.fsaa.ulaval.ca](http://www.fsaa.ulaval.ca)

**Département de phytologie**

[www.fsaa.ulaval.ca/plg.html](http://www.fsaa.ulaval.ca/plg.html)

Secrétariat de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

418 656-2764, poste 3145

1 877 606-5566, poste 3145

[fsaa@fsaa.ulaval.ca](mailto:fsaa@fsaa.ulaval.ca)

## LIENS UTILES

- › Futurs étudiants
  - › Admission
  - › Droits de scolarité
  - › Bourses et aide financière
  - › Bureau de la vie étudiante
  - › Résidences
  - › PEPS
- 

Version: 2016-10-31 08:38:38 / 2016-11-01 14:07:34

Version archivée

# MAÎTRISE EN BIOLOGIE VÉGÉTALE - AVEC MÉMOIRE (M. SC.)

## Présentation générale

### Aperçu

#### EN BREF

Cette maîtrise avec mémoire vous permettra d'acquérir des connaissances approfondies et de mettre au point des méthodes de recherche dans les divers champs de recherche de la biologie végétale fondamentale et appliquée. Le programme vise aussi la préparation aux études de 3e cycle.

Vous évoluerez dans un environnement de recherche complet grâce à des équipements et à des infrastructures ultramodernes. Une vingtaine de professeurs actifs, dont la majorité est subventionnée par les principaux organismes gouvernementaux, ainsi que des chercheurs associés à des centres de recherche, tant gouvernementaux que privés, pourront vous encadrer et auront à coeur votre réussite. De plus, il vous sera possible de suivre certains cours à distance.

L'encadrement est personnalisé et offre des possibilités de direction de recherche par un professeur de la Faculté en collaboration avec un codirecteur de l'extérieur du campus (Agriculture et Agroalimentaire Canada, ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, Centre de recherche sur les grains inc., Institut de recherche et de développement en agroenvironnement, entreprises privées en recherche et développement, etc.).



- **Directeur à trouver avant l'admission:** vous devrez trouver le professeur qui acceptera de superviser vos travaux de recherche avant l'admission. Cette étape est obligatoire pour la poursuite de vos études. Comment trouver votre directeur et votre projet de recherche.
- **Temps complet ou temps partiel:** Généralement à temps complet, avec possibilité de temps partiel avec l'accord de votre direction de recherche.
- **Possibilité de rédiger en anglais:** avec l'approbation de votre directeur de recherche, vous pourrez choisir de rédiger et de soutenir vos travaux de recherche en anglais.

### Domaines d'expertise

- Agroenvironnement
- Agroécologie
- Agroforesterie
- Biologie cellulaire et moléculaire végétale
- Biotechnologies, génie génétique et phytogénétique
- Botanique fondamentale et physiologie végétale
- Écologie
- Environnement
- Phytoprotection (entomologie, malherbologie et phytopathologie)
- Productions végétales biologiques, durables et énergétiques
- Régie des cultures fourragères, céréalières, oléoprotéagineuses et industrielles
- Régie des cultures horticoles, ornementales, de la flore sauvage et physiologie post-récolte

---

## À QUI S'ADRESSE CE PROGRAMME

Ce programme s'adresse au bachelier en agronomie, en biologie, en biochimie, en microbiologie ou en génie forestier.

---

## AVENIR

Plusieurs possibilités de carrière s'offrent aux diplômés en biologie végétale.

### Professions

- Enseignant
- Professionnel de recherche
- Chargé de projet
- Chercheur
- Consultant

- Responsable de laboratoire
- Coordonnateur de programmes de recherche

## Employeurs

- Centres de recherche
  - Entreprises agricoles
  - Entreprises d'approvisionnement à la ferme
  - Entreprises privées
  - Entreprises de services-conseils
  - Établissements d'enseignement
  - Organismes gouvernementaux
  - Regroupements de producteurs agricoles
- 

## Avantages UL

### PARTICULARITÉS ET ATTRAITS

Les programmes d'études aux cycles supérieurs de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation touchent tous les secteurs de formation et de recherche qui concernent le quotidien de la population, de la terre jusqu'à l'assiette. Près de 400 étudiants sont inscrits aux 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles. En plus d'offrir des infrastructures de recherche à la fine pointe de la technologie, la Faculté regroupe un corps professoral et du personnel de recherche hautement qualifiés et subventionnés par des organismes privés ou gouvernementaux.

#### Corps professoral

Plus d'une centaine de professeurs réputés sur les scènes tant québécoise que canadienne et internationale oeuvrent à la Faculté. Plusieurs détiennent une chaire de recherche du Canada, une chaire industrielle du CRSNG ou une chaire en partenariat avec le milieu de l'agroalimentaire.

#### Infrastructures scientifiques et technologiques

Plusieurs infrastructures scientifiques et technologiques sont à votre disposition:

- Une ferme expérimentale située à Saint-Augustin-de-Desmaures
- Le Complexe des serres de haute performance
- Le Jardin botanique Roger-Van den Hende
- Un laboratoire de technologie alimentaire
- Plusieurs laboratoires analytiques en physicochimie
- Un laboratoire de préparation des aliments
- Une clinique de nutrition et de santé
- Un laboratoire de physiologie intégrative en sciences animales

- Un laboratoire de microbiologie des viandes
- Un laboratoire de culture cellulaire et de virologie
- Un laboratoire de recherche en sciences aquatiques
- Un laboratoire informatique
- Un laboratoire de génomique
- Un laboratoire de bioconfinement de niveau 2

De plus, les chercheurs de la Faculté profitent des infrastructures de recherche situées au Centre de recherche en sciences animales de Deschambault.

## **Mobilité internationale**

La Faculté maintient une présence active sur la scène internationale et tout particulièrement avec les pays francophones. Tout est mis en oeuvre pour multiplier les possibilités de recherche et d'études qui s'offrent à vous à l'international. Plusieurs accords-cadres et lettres d'entente vous permettent aussi d'effectuer des stages à l'étranger pendant votre formation aux cycles supérieurs. Venez tirer profit du vaste réseau scientifique de nos professeurs pour aller là où vous pourrez repousser vos limites.

## **Services aux étudiants**

Tout au long de votre cheminement, de votre admission jusqu'à l'obtention de votre diplôme, vous serez appuyé par le Vice-rectorat à la recherche et à la création de l'Université Laval et aurez accès à tous les services d'aide et de soutien qu'il propose. Deux conseillères à la gestion des études, cinq agentes de gestion des études et plus d'une dizaine de directeurs de programme encadrent les étudiants.

Près de 30 associations, clubs et comités animent la FSAA. Ils sont tous gérés et animés par des étudiants. La Faculté encourage et appuie ces initiatives. Grâce à cet engagement, vous acquerez une expérience unique et diversifiée. En vous investissant, vous deviendrez un candidat de choix pour les futurs employeurs.

---

## **ASPECTS FINANCIERS**

### **Bourses et aide financière**

Au Bureau des bourses et de l'aide financière, vous trouverez toute l'information concernant les sources de financement possibles pour vos études, notamment les différents programmes d'aide financière gouvernementaux et les programmes de bourses d'admission, d'excellence ou de mobilité.

La Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation, par l'entremise de différents fonds universitaires et de ses partenaires oeuvrant dans le milieu agroalimentaire et de la nutrition, vous offre un soutien financier d'appoint dans le cadre de vos études, sous forme de bourses d'admission, de bourses d'excellence ou autre.

Plusieurs sources de financement sont accessibles, principalement par les organismes gouvernementaux (CRSNG, CRSH, FRQNT). Vous pourriez aussi obtenir une bourse provenant directement des fonds de recherche de votre directeur.

### **Bourses de réussite**

L'Université Laval consacre chaque année 4,6 M\$ à la réussite de ses étudiants inscrits à un programme de maîtrise ou de doctorat. Les Bourses de réussite de la Faculté des études supérieures et postdoctorales récompensent le franchissement des étapes de votre programme, de l'admission jusqu'à la diplomation.

### **Coût des études**

Plusieurs ressources sont à votre disposition pour vous permettre de planifier le coût de vos études:

- Estimation du budget pour une année d'études
  - Détail des droits de scolarité
  - Calculateur de budget
  - Programme d'exemption des droits de scolarité supplémentaires pour étudiant étranger
- 

## Recherche dans le domaine

### RECHERCHE À LA FACULTÉ

Classée parmi les plus grandes facultés de recherche du Canada, la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation reçoit annuellement quelque 20 M\$ en fonds de recherche. La réputation scientifique des professeurs de la Faculté et ses liens directs avec les milieux de l'agroalimentaire, de la nutrition et de la consommation sont des gages supplémentaires de succès.

La Faculté se trouve à l'avant-plan grâce à la diversité de ses projets de recherche qui touchent les domaines suivants:

- Alimentation et répercussions sur la santé humaine
- Commerce international en agroalimentaire
- Conservation des ressources: eau, air, sol
- Distribution et transformation alimentaires
- Économie et stratégies des marchés
- Étude du comportement du consommateur
- Génie agroalimentaire
- Génomique animale et végétale
- Gestion agroalimentaire
- Innocuité et salubrité alimentaire
- Nutraceutiques et aliments fonctionnels
- Protection des espèces horticoles et physiologie
- Régie des espèces animales et végétales
- Reproduction humaine et animale
- Sciences de la consommation
- Technologies agroenvironnementales

En effectuant vos études supérieures à la Faculté, vous pourriez profiter de l'expertise de plusieurs regroupements de recherche.

### Recherche en biologie végétale

Le Département de phytologie a pour mission de favoriser l'exploitation rationnelle et durable des ressources végétales par l'être humain. Il s'acquitte de cette mission en formant des professionnels compétents et en contribuant, par ses activités, de recherche, à l'avancement des sciences végétales.

Vous pourrez vous joindre à des groupes de recherche dynamiques et à l'avant-garde dans leur secteur d'activité, tels que:

- le Centre de recherche et d'innovation sur les végétaux (CRIV)
- le Groupe de recherche en écologie des tourbières (GRET)
- l'Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels (INAF)

---

## CHAMPS DE RECHERCHE DES PROFESSEURS

### Champs de recherche des professeurs

#### Agroforesterie

Alain Olivier, Anne Vanasse

#### Biologie cellulaire et moléculaire végétale

Richard Bélanger, François Belzile, Nicole Benhamou, Pierre-Mathieu Charest, Patrice Dion, Dominique Michaud

#### Biotechnologies, génie génétique et phytogénétique

François Belzile, Annick Bertrand (1), Jean Collin, Yves Desjardins, Dominique Michaud, Réal Michaud (1)

#### Botanique fondamentale et physiologie végétale

François-P. Chalifour, Pierre-Mathieu Charest, Yves Desjardins, Dominique Michaud, Nicolas Tremblay (5)

#### Écologie, environnement et malherbologie

Chantal J. Beauchamp, Gaétan Bourgeois (5), Martin Chantigny (1), Marcel Darveau (11), Pierre Juteau (13), Edgar Karofeld (14), Gilles Leroux, Daniel Massé (16), Adrien Ndayegamiye (2), Bernard Panneton (5), Stéphanie Pellerin (3), Monique Poulin, Line Rochefort, Marie-Josée Simard (1), Anne Vanasse, Gérald Zagury (19)

#### Écologie et génétique microbienne

Hani Antoun, Tyler Avis (9), Chantal J. Beauchamp, Patrice Dion

#### Entomologie

Guy Boivin (5), Jacques Brodeur (3), Madeleine Chagnon (10), Valérie Fournier, George E. Heimpel (12), Michèle Roy (4)

#### Phytopathologie

Tyler Avis (9), Richard Bélanger, Nicole Benhamou, Odile Carisse (5), Daniel Dostaler, Danny Rioux (17), Sylvie Rioux (8), Russell J. Tweddell

#### Productions végétales biologiques, durables et renouvelables

Martine Dorais, Alain Olivier, Guy Allard, Chantal J. Beauchamp, François-P. Chalifour, Adrien Ndayegamiye (2), Line Rochefort, Nicolas Tremblay (5), Anne Vanasse

#### Régie des cultures fourragères, céréalières et industrielles

Guy Allard, Gilles Bélanger (1), François-P. Chalifour, Gilles Leroux, Philippe Séguin (18), Anne Vanasse

#### Régie des cultures horticoles, ornementales, de la flore sauvage et physiologie post récolte

Denis Charlebois (5), Blanche Dansereau, Yves Desjardins, Martine Dorais, André Gosselin, Sylvie Jenni (5), Shahrokh Khanizadeh (5), Rajasekaran R. Lada (15), Steeve Pépin, Jacques-André Rioux, Line Rochefort

### Description détaillée de l'expertise de recherche des professeurs

**Guy Allard, professeur:** Production et utilisation des plantes fourragères dans les entreprises laitières et autres systèmes cultures-élevage. Régie des cultures fourragères, qualité des fourrages et leur utilisation par les ruminants. Utilisation des espèces fourragères dans les systèmes agricoles en lien avec la durabilité des entreprises agricoles.

**Hani Antoun, professeur:** Utilisation des outils moléculaires pour l'étude de l'écologie microbienne des sols et des composts. Développement de fertilisants et de pesticides biologiques; dissolution biologique des phosphates et effets des molécules humiques sur l'activité microbienne. Gènes qui jouent un rôle dans la résistance du rhizobium au froid.

**Tyler Avis, professeur associé:** Mécanismes d'action de composés antimicrobiens. Interactions microbiologiques. Biochimie des membranes biologiques. Chimie et biochimie des lipides. Études génétiques (épidémiologie, taxonomie, suivi environnemental et analyse de la variabilité microbienne). Moyens de lutte alternatifs aux pesticides de synthèse.

**Chantal J. Beauchamp, professeure:** Écotoxicologie des résidus industriels, papetiers et urbains et leurs impacts sur la santé des plantes, du sol et de l'eau. Écologie des microorganismes de la rhizosphère qui sont bénéfiques à la croissance des plantes. Bioluminescence. Compostage et utilisation des composts. Agriculture biologique.

**Gilles Bélanger, professeur associé:** Physiologie et agronomie des plantes fourragères et aspects de croissance et de qualité. Gestion des éléments nutritifs et survie des plantes agricoles pérennes durant l'hiver, y compris le développement de modèles.

**Richard Bélanger, professeur:** Lutte biologique des maladies des plantes en serre; écologie, mode d'action et implantation d'agents de lutte biologique. Solutions de remplacement au contrôle de l'oïdium par l'utilisation de la lutte biologique ou de la résistance induite.

**François Belzile, professeur:** Processus de recombinaison génétique et son exploitation dans le cadre de programmes d'amélioration génétique des espèces cultivées. Gènes qui jouent un rôle dans la correction des mésappariements de l'ADN. Programme d'amélioration génétique de l'orge et du soja par la biotechnologie comme l'haplodiploïdisation ou le développement de marqueurs moléculaires liés à des gènes de résistance.

**Nicole Benhamou, professeure:** Potentiel antimicrobien de certains extraits de plante pour découvrir de nouveaux agents de lutte biologique en pré-récolte et en post-récolte. Mécanismes de défense des plantes contre des agents pathogènes et caractérisation de composés phénoliques associés qui présentent des propriétés antimicrobiennes et inductrices de résistance.

**Annick Bertrand, professeure associée:** Physiologie et biochimie végétale. Physiologie de la tolérance aux stress hivernaux chez les plantes herbacées pérennes. Réponses des symbioses légumineuses/rhizobium à l'augmentation du CO<sub>2</sub> atmosphérique. Caractérisation des bases génétiques et moléculaires de l'adaptation aux stress biotiques et abiotiques d'espèces pérennes.

**Guy Boivin, professeur associé:** Écologie comportementale des insectes parasitoïdes (recherche et évaluation de l'hôte, allocation optimale de la progéniture et des rapports de sexes). Stratégies de reproduction des insectes parasitoïdes. Acclimatation, effets physiologiques et comportementaux et survie des parasitoïdes au froid (changements climatiques).

**Gaétan Bourgeois, professeur associé:** Bioclimatologie et modélisation. Impact de la variabilité climatique sur les cultures et leurs bioagresseurs. Conceptualisation et mise au point de modèles bioclimatiques pour la protection et la régie des cultures. Prévion des maladies foliaires et des insectes afin d'optimiser les interventions phytosanitaires.

**Jacques Brodeur, professeur associé:** Écologie fonctionnelle des parasitoïdes immatures. Ennemis naturels (parasitoïdes, prédateurs, champignons entomopathogènes) des insectes herbivores. Lutte biologique aux ravageurs des cultures. Écologie urbaine et développement de programmes de lutte intégrée dans les espaces verts.

**Odile Carisse, professeure associée:** Épidémiologie quantitative: modélisation de l'influence de l'environnement sur la dynamique spatiotemporelle des agents phytopathogènes et des épidémies. Détection et gestion de la résistance des champignons phytopathogènes aux fongicides. Développement de programmes de régie intégrée.

**Madeleine Chagnon, professeure associée:** Biologie et comportement des pollinisateurs des cultures. Pollinisation des petits fruits et production agricole. Impact des pesticides agricoles sur la santé des abeilles.

**François-P. Chalifour, professeur:** Répartition de l'azote et du carbone chez les symbioses rhizobium-légumineuses; impact des pratiques culturales sur la physiologie. Études physiologique et agronomique de la fixation de l'azote atmosphérique de symbioses rhizobium-légumineuses. Impacts agrophysiologiques et environnementaux des résidus lignocellulosiques en agriculture durable.

**Martin Chantigny, professeur associé:** Devenir de l'azote et du phosphore des résidus organiques. Évaluation agroenvironnementale des

épandages de fumiers et lisiers. Formes et disponibilité de l'azote du sol.

**Pierre-Mathieu Charest, professeur:** Anatomie, morphologie et développement des spermatophytes. Études ultrastructurales des processus d'interactions de la cellule végétale avec son milieu.

**Denis Charlebois, professeur associé:** Développement de systèmes de gestion de nouvelles cultures. Développement de techniques de micropropagation d'espèces fruitières ligneuses. Développement de méthodes non destructives d'évaluation de la qualité des aliments. Caractérisation biochimique des petits fruits.

**Jean Collin, professeur:** Amélioration de la résistance génétique aux maladies des céréales. Haplodiploïdisation.

**Blanche Dansereau, professeure associée:** Floriculture; régie et physiologie des plantes florales cultivées en serre. Efficacité des nouveaux substrats, de la fertilisation, de l'éclairage artificiel, des régimes de température, des régulateurs de croissance et du potentiel des nouveaux cultivars des orchidées tropicales, des plantes annuelles et des poinsettias.

**Marcel Darveau, professeur associé:** Effets des perturbations d'origine naturelle et humaine sur les écosystèmes, particulièrement sur les oiseaux et les mammifères. Développement et implantation de pratiques d'aménagement en milieu riverain et dans les milieux humides.

**Yves Desjardins, professeur:** Physiologie et régie des espèces maraîchères cultivées aux champs. Régie des gazons.

**Patrice Dion, professeur:** Microbiologie agricole, du sol et de l'environnement. Symbioses favorables à la croissance végétale. Écologie et diversité microbiennes. Application des techniques et connaissances en microbiologie agricole aux environnements ruraux des pays du Sud.

**Martine Dorais, professeure associée:** Physiologie et régie des espèces maraîchères cultivées en serre.

**Daniel Dostaler, professeur:** Maladies fongiques des plantes cultivées: épidémiologie, lutte génétique et culturale.

**Valérie Fournier, professeure:** Écologie des insectes ravageurs, ennemis naturels et pollinisateurs. Lutte biologique aux ravageurs des cultures. Pollinisation des cultures de petits fruits, santé de l'abeille domestique et biodiversité des pollinisateurs sauvages en milieu urbain et agricole.

**André Gosselin, professeur:** Physiologie et régie des plantes horticoles, y compris les plantes médicinales et les champignons. Aspects environnementaux et énergétiques de la sericulture.

**George E. Heimpel, professeur associé:** Principes et applications de la lutte aux arthropodes nuisibles. Écologie comportementale, écologie des populations et étude de l'évolution des ennemis naturels.

**Sylvie Jenni, professeure associée:** L'adaptation des systèmes de productions maraîchères aux stress environnementaux par des modifications du microclimat et de la génétique. Création de variétés résistantes aux stress de chaleur; modification du microclimat par la plasticulture et l'irrigation; étude des désordres physiologiques liés aux stress environnementaux; modélisation de la phénologie comme outil de gestion des cultures.

**Pierre Juteau, professeur associé:** Traitement biologique des eaux usées municipales, industrielles et agricoles, entre autres dans un contexte de valorisation en agriculture. Écologie microbienne de ces procédés de traitement.

**Edgar Karofeld, professeur associé:** Écologie des tourbières. Évolution du microrelief des tourbières (buttes et dépressions).

**Shahrokh Khanizadeh, professeur associé:** Génétique et amélioration des fruits; régie et pratiques culturales. Valeur nutraceutique des fruits (pomme, fraise); statistiques.

**Rajasekaran R. Lada, professeur associé:** Physiologie végétale. Physiologie du stress et métabolisme.

**Gilles Leroux, professeur:** Malherbologie. Développement de méthodes intégrées de désherbage dans les principales productions végétales du Québec (le programme de malherbologie préconise diverses approches, dont l'évaluation variétale, les méthodes physiques et mécaniques, l'allélopathie des espèces cultivées et l'application localisée des herbicides) et développement des outils de détection des mauvaises herbes utilisant les techniques de l'agriculture de précision.

**Daniel Massé, professeur associé:** Biotechnologies environnementales. Mesure et atténuation de l'émission de gaz ammoniac, des gaz à effets de serre et des odeurs. Production et valorisation des bioénergies. Atténuation des contaminants biologiques.



**Dominique Michaud, professeur:** Physiologie du stress, protéolyse et moléculaire végétale, à l'aide d'approches moléculaires, génomiques et protéomiques.

**Réal Michaud, professeur associé:** Génétique et amélioration de la luzerne et des graminées fourragères de climat frais. Identification de critères de sélection et de nouvelles méthodologies menant au développement de nouveaux cultivars et populations expérimentales. Sélection pour la résistance aux maladies, la tolérance au froid et la valeur nutritive.

**Adrien Ndayegamiye, professeur associé:** Fertilité et qualité des sols; fertilisation. Gestion optimale des engrais minéraux et organiques (fumiers), des engrais verts, des boues mixtes de papeteries et des composts. Dynamique de la matière organique et de la structure et activités biologiques sous ces différentes régies agricoles.

**Alain Olivier, professeur:** Agroforesterie tropicale; solutions de remplacement à la culture itinérante sur brûlis et contraintes à l'adoption de techniques agroforestières au Sahel. Au Québec, étude des cultures intercalaires avec des feuillus nobles et de la culture de plantes herbacées sous couvert forestier.

**Bernard Panneton, professeur associé:** Agriculture de précision; technologies d'applications des produits phytosanitaires; développement de capteurs et stratégies pour l'application localisée des herbicides.

**Stéphanie Pellerin, professeure associée:** Écologie des milieux humides. Dynamique des écosystèmes. Écologie historique et paléoécologie. Conservation des plantes rares. Relations plante-herbivore.

**Steeve Pépin, professeur:** Écophysiologie végétale, interactions sol-plante-atmosphère et microclimat. Réponses à court et à moyen termes des échanges gazeux (assimilation du carbone, transpiration) entre les plantes et l'atmosphère.

**Monique Poulin, professeure:** Écologie végétale et conservation des habitats. Facteurs influençant la diversité végétale dans les milieux humides. Structure et évolution des communautés végétales dans les milieux perturbés et restaurés. Biodiversité et restauration des bandes riveraines en milieu agricole. Aménagement et sélection de sites de conservation.

**Danny Rioux, professeur associé:** Pathologie forestière. Mécanismes de défense des arbres.

**Jacques-André Rioux, professeur:** Horticulture ornementale, physiologie végétale appliquée aux espèces ligneuses ornementales, horticoles et indigènes, cultures en pépinière (espèces ligneuses et vivaces, multiplication par semis et par bouturage, régie de culture en contenants et en pleine terre, tolérance au froid et aux conditions hivernales, mycorhization, domestication d'espèces indigènes, et autres).

**Sylvie Rioux, professeure associée:** Évaluation de la sensibilité de génotypes de blé, d'orge et d'avoine en regard de la fusariose des inflorescences. Impact de différentes pratiques culturales et de récolte sur la fusariose des inflorescences des céréales à paille. Évaluation de la résistance de génotypes de soya et de canola à la pourriture à sclérotés (*Sclerotinia sclerotiorum*) et comparaison de méthodes d'inoculation.

**Line Rochefort, professeure:** Écologie et restauration des tourbières à sphaignes; écologie, répartition et compétition chez les sphaignes. Culture de petits fruits (chicouté, bleuets, Aronia) et d'arbres sur tourbières. Biologie de la sphaigne, culture de fibres de sphaigne à grande échelle; création de fens (tourbières minérotrophiques).

**Michèle Roy, professeure associée:** Entomologie agricole: grandes cultures et horticulture; ravageurs et ennemis naturels; dépistage, détermination de seuils d'intervention, méthodes de lutte, stratégies d'intervention et lutte intégrée.

**Philippe Séguin, professeur associé:** Régie, physiologie et écologie des grandes cultures. Développement de légumineuses comme source de composés bénéfiques pour la santé. Évaluation de nouvelles espèces cultivées et de nouvelles utilisations des cultures. Étude de l'évolution de la spécificité des interactions entre les rhizobiums et les plantes du genre *Trifolium*.

**Marie-Josée Simard, professeure associée:** Écologie des mauvaises herbes et dynamique des populations végétales. Impact agroécologique des cultures transgéniques.

**Gaétan Tremblay, professeur associé:** Amélioration de la valeur nutritive des aliments pour les ruminants afin de maximiser l'utilisation des fourrages et réduire les coûts de production et les impacts environnementaux.

**Russell J. Tweddell, professeur:** Lutte intégrée contre les maladies affectant le tubercule de pomme de terre. Physiologie des champignons. Valeur nutraceutique des champignons indigènes du Québec.



**Anne Vanasse, professeure:** Régie et aspects environnementaux des grandes cultures, plus particulièrement ceux qui sont liés au travail du sol, à la fertilisation et à la phytoprotection. Diversification des cultures par l'introduction de cultures à valeur ajoutée (avoine nue, blé panifiable, cultures énergétiques-biocarburants). Projets d'aménagement de bandes riveraines et de haies brise-vent aux abords des champs de grandes cultures.

**Gérald Zagury, professeur associé:** Génie de l'environnement et biogéochimie. Caractérisation et traitement des sites contaminés par les métaux lourds. Altération naturelle des métaux et cyanures. Bioréacteurs et murs réactifs sulfato-réducteurs. Biodisponibilité, toxicité et spéciation des contaminants inorganiques (Cr, Cu, As, Hg, ....) dans le sol, l'eau et les résidus.

### Adresses des professeurs associés

- (1) Centre de recherche et de développement sur les sols et les grandes cultures - Agriculture et Agroalimentaire Canada, 2560, boulevard Hochelaga, Québec (Québec) G1V 2J4
- (2) Institut de recherche et développement agroenvironnemental (IRDA), Complexe scientifique du Québec, 2700, rue Einstein, Québec (Québec) G1P 3W8
- (3) Institut de recherche en biologie végétale, Jardin botanique, Bureau F338, Université de Montréal, Montréal (Québec) H1X 2B2
- (4) Direction des services technologiques, MAPAQ, Complexe scientifique, 2700, rue Einstein, bureau D.1.110, Québec (Québec) G1P 3W8
- (5) Station de recherches, Agriculture et agroalimentaire Canada, 430, boulevard Gouin, Saint-Jean-sur-Richelieu (Québec) J3B 3E6
- (6) Agence canadienne d'inspection des aliments, 3400, rue Casavant Ouest, Saint-Hyacinthe (Québec) J2S 8E3
- (7) Premier Tech, 1, avenue Premier, Rivière-du-Loup (Québec) G5R 4C8
- (8) CEROM, 2700, rue Einstein, Québec (Québec) G1P 3W8
- (9) Centre de recherche en horticulture, pavillon de l'Environtron, Université Laval, Québec (Québec) G1K 7P4
- (10) Département des sciences biologiques, Université du Québec à Montréal (UQÀM). H3C 3P8
- (11) Canards Illimités Canada, 710 Bouvier, bureau 260. Québec (Québec). G2J 1C2
- (12) Department of entomology, University of Minnesota. St. Paul, MN 55108, USA
- (13) Département d'assainissement/environnement, CEGEP Saint-Laurent. 625, avenue Sainte-Croix, Montréal (Québec) H4L 3X7
- (14) Institute of botany and ecology, University of Tartu, Lai 40, Tartu 51005, Estonie
- (15) Nova Scotia Agricultural College (NSAC), P.O. Box 550, Truro, NS, Canada. B2N 5E3
- (16) Centre de recherche et de développement sur le bovin laitier et le porc - Agriculture et Agroalimentaire Canada. 2000, rue Collège, C.P. 90, succ. Lennoxville, Sherbrooke (Québec), J1M 1Z3
- (17) Centre de foresterie des Laurentides, 1055, rue du P.E.P.S., C.P. 10380, Sainte-Foy (Québec), G1V 4C7
- (18) Département de sciences végétales, Université McGill, 21 111 chemin Lakeshore, Ste-Anne-de-Bellevue (Québec), H9X 3V9
- (19) Département des génies civil, géologique et des mines, École polytechnique, 2900, boul. Édouard-Montpetit, Montréal (Québec), H3T 1J4

---

## Description officielle

Cette page présente la version officielle de ce programme. L'Université Laval se réserve le droit d'en modifier le contenu sans préavis.

## GRADE

Maître ès sciences (M. Sc.)

**45**  
CRÉDITS

Reconnaissance  
d'acquis maximale:  
6 crédits

## Renseignements et directives

### OBJECTIFS

Ce programme permet à l'étudiant d'acquérir des connaissances approfondies et des méthodes de recherche dans les divers champs de recherche suivants de la biologie végétale fondamentale et appliquée: biologie cellulaire et génétique moléculaire végétale, phytogénétique, botanique fondamentale (notamment systématique, anatomie, morphologie, physiologie et écologie végétale), phytoprotection, production végétale durable et régie des plantes cultivées. Le programme vise aussi la préparation de l'étudiant aux études de troisième cycle. Cette formation comprend la réalisation d'un projet de recherche et la rédaction d'un mémoire.

Au terme de ses études, l'étudiant devrait :

- avoir acquis une attitude critique par rapport à la recherche scientifique;
- avoir acquis des habiletés de chercheur par la réalisation d'un projet de recherche;
- être en mesure de présenter par écrit, de façon claire et cohérente, un projet de recherche (mémoire) ainsi que sa démarche de réalisation et ses résultats.

---

## DURÉE ET RÉGIME D'ÉTUDES

L'étudiant doit s'inscrire à temps complet à ce programme durant au moins deux sessions. Cette exigence doit être satisfaite, en partie, à compter de la première inscription comme étudiant régulier. Une seule session d'été peut compter dans le calcul du temps complet.

---

## RESPONSABLE

### Directeur du programme

François-P. Chalifour

418 656-2131 poste 2306

francois-p.chalifour@fsaa.ulaval.ca

---

### Pour information

Bureau de la gestion des études

418 656-2131 poste 3145

Télécopieur: 418 656-7806

fsaa@fsaa.ulaval.ca

---

## Faculté de rattachement

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

---

## COMPÉTENCES LINGUISTIQUES À ATTEINDRE

Le candidat doit posséder une bonne connaissance du français oral et écrit. Il est de plus souhaitable qu'il puisse faire la preuve d'une bonne connaissance de l'anglais oral et écrit.

---

## TRAVAIL DE RECHERCHE

### Mémoire

Le mode de présentation des résultats de la recherche est le mémoire auquel peuvent être incorporés des articles scientifiques. Le mémoire est évalué par un jury d'au moins trois examinateurs. La direction de programme recommande ou non l'acceptation du mémoire à partir de l'appréciation du jury. Il n'y a pas d'exposé oral.

---

## Conditions d'admission

### SESSIONS D'ADMISSION

AUTOMNE HIVER ÉTÉ

---

## ADMISSIBILITÉ

### Exigences générales

Le baccalauréat ès sciences en agronomie, biologie, biochimie, microbiologie, génie forestier, ou un diplôme jugé équivalent, constitue une exigence minimale d'admission à ce programme. Le candidat doit, en outre, avoir obtenu une moyenne de cycle de 2,67 ou plus sur 4,33 pour l'ensemble de ses études de premier cycle. La direction de programme prend aussi en considération le curriculum vitæ et le dossier de l'étudiant, ainsi que la disponibilité des ressources nécessaires à l'encadrement scientifique.

Le titulaire d'un diplôme de premier cycle dans une discipline connexe aux sciences de la biologie végétale est admissible au programme, mais il pourra se voir imposer une scolarité préparatoire.

### Exigences particulières

Le candidat doit être fixé sur le choix de son directeur de recherche au moment de faire sa première inscription ou au plus tard à la fin de la première session suivant sa première inscription. En faisant sa demande d'admission, le candidat donne quelques indications sur l'orientation de sa recherche. Le projet de recherche précis doit cependant être approuvé par la direction de programme au plus tard avant la fin de la

première session d'inscription.

### Critères de sélection

Le fait de satisfaire aux exigences d'admission à un programme n'entraîne pas automatiquement l'admission d'un candidat. Chaque demande d'admission est étudiée par la direction de programme qui tient compte, dans son évaluation, de la formation antérieure du candidat, de son dossier scolaire, de ses aptitudes à la recherche et de l'ensemble de son dossier, ainsi que des ressources du département d'accueil.








En savoir plus sur les études universitaires au Québec.












## DATE LIMITE DE DÉPÔT




La date à respecter pour le dépôt d'une demande d'admission varie selon le profil des candidats. Toute l'information se trouve dans la section Admission.

## Structure du programme

### ACTIVITÉS DE FORMATION COMMUNES

Cours	Titre		Crédits exigés
<b>BIOLOGIE VÉGÉTALE</b>			<b>13</b>
<u>BVG-6002</u>	Projet de recherche de maîtrise		1
<u>BVG-6003</u>	Séminaire de mémoire de maîtrise		1
<u>BVG-7002</u>	Dispositifs expérimentaux		3
<b>RÈGLE 1 - 8 CRÉDITS PARMIS:</b>			
<u>AGF-6000</u>	Agroforesterie		3
<u>AGF-6012</u>	Interventions agroforestières		3
<u>AGF-6013</u>	Visites agroforestières		3
<u>AGF-7001</u>	Agroforesterie tempérée		3
<u>AGN-7901</u>	Introduction à l'agriculture tropicale		3
<u>AME-6021</u>	Écologie et aménagement		3

<u>AME-6043</u>	Gestion écologique des espèces envahissantes	DD	3
<u>BIO-7004</u>	Biologie des populations végétales		3
<u>BIO-7021</u>	Écologie historique		3
<u>BIO-7022</u>	Écophysiologie végétale		3
<u>BIO-7026</u>	Contrôle naturel des populations d'insectes		3
<u>BIO-7903</u>	Symbioses végétales		1
<u>BVG-7000</u>	Physiologie agroenvironnementale des plantes		3
<u>BVG-7001</u>	Phytopathologie	DD 	3
<u>BVG-7011</u>	Sujets spéciaux (biologie végétale)		2
<u>BVG-7012</u>	Sujets spéciaux (biologie végétale)		3
<u>BVG-7013</u>	Sujets spéciaux (biologie végétale)		4
<u>BVG-7015</u>	Phytopathologie des pays chauds		3
<u>BVG-7020</u>	Principes de lutte intégrée		3
<u>BVG-7021</u>	Écologie des tourbières boréales		3
<u>BVG-7030</u>	Génétique moléculaire des plantes		3
<u>BVG-7040</u>	Biochimie végétale		3
<u>BVG-7041</u>	Rédaction scientifique		2
<u>BVG-7042</u>	Anatomie et morphologie végétale		3
<u>BVG-7043</u>	Sujets spéciaux (biologie végétale)		1
<u>BVG-7044</u>	Réactions de défense des plantes	DD	3
<u>BVG-7046</u>	Plantes transgéniques		3
<u>BVG-7048</u>	Biotechnologies végétales		3
<u>BVG-7050</u>	Taxonomie et méthodes d'échantillonnage en tourbière		3
<u>BVG-7051</u>	Écologie et gestion responsable des milieux humides		3
<u>BVG-7053</u>	Mycologie agroalimentaire		3
			

<a href="#"><u>BVG-7054</u></a>	Production de biomasse agricole à des fins énergétiques		3
<a href="#"><u>ENV-7900</u></a>	Toxicologie agroenvironnementale	 	3
<a href="#"><u>FOR-7012</u></a>	Génétique et biologie moléculaire des champignons		3
<a href="#"><u>GCH-7007</u></a>	Biotechnologie environnementale		3
<a href="#"><u>PHI-7910</u></a>	Éthique et professionnalisme en recherche		3
<a href="#"><u>SAN-7018</u></a>	Compétences et aptitudes à développer en recherche		3

## RECHERCHE

L'étudiant doit réaliser toutes les activités de recherche prévues dans son programme.

<a href="#"><u>BVG-6811</u></a>	Activité de recherche - mémoire 1		8/activité temps complet
<a href="#"><u>BVG-6812</u></a>	Activité de recherche - mémoire 2		8/activité temps complet
<a href="#"><u>BVG-6813</u></a>	Activité de recherche - mémoire 3		8/activité temps complet
<a href="#"><u>BVG-6814</u></a>	Activité de recherche - mémoire 4		8/activité temps complet

## Information complémentaire

### DOCUMENTS ET OUTILS

#### Simulation et rapport de cheminement

Capsule permet à l'étudiant de visualiser l'état d'avancement de son programme d'études. L'outil «rapport de cheminement» liste les cours réalisés, à quelle session, et avec quel résultat. Il indique également les cours qui doivent être réussis pour obtenir le diplôme visé. Plus encore, l'étudiant peut simuler des modifications à son programme d'études (choix d'une concentration ou d'un profil) ou même encore découvrir quels cours pourraient lui être reconnus s'il était admis dans un nouveau programme.

#### Guide de cheminement aux cycles supérieurs

Le Guide de cheminement aux cycles supérieurs présente des points de repère sur la formation à la recherche: choix du directeur de recherche, rédaction du mémoire ou de la thèse. Il propose également des outils et des façons d'interagir qui rendent la communication plus efficace: formulation des attentes, plan de collaboration. Il précise enfin différents aspects de la réalisation de la recherche, comme le carnet de recherche, et fait le lien avec les services de l'Université Laval susceptibles d'aider les étudiants en cours de route.

#### Règlement des études

Les études à l'Université Laval sont régies par le Règlement des études.

---

## RESSOURCES

### Joindre un responsable d'information sur les études

Des questions sur les exigences d'admission et les programmes d'études à l'UL? Communiquez avec le **Bureau du recrutement étudiant** ou rencontrez-nous en privé, aux Portes ouvertes ou lors de nos tournées sur la route au Canada et à l'étranger.

418 656-2764

1 877 606-5566

info@ulaval.ca

Heures d'ouverture

### Joindre une personne-ressource de la faculté

**Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation**

[www.fsaa.ulaval.ca](http://www.fsaa.ulaval.ca)

**Département de phytologie**

[www.fsaa.ulaval.ca/plg.html](http://www.fsaa.ulaval.ca/plg.html)

Secrétariat de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

418 656-2764, poste 3145

1 877 606-5566, poste 3145

[fsaa@fsaa.ulaval.ca](mailto:fsaa@fsaa.ulaval.ca)

---

## LIENS UTILES

- › Futurs étudiants
  - › Admission
  - › Droits de scolarité
  - › Bourses et aide financière
  - › Bureau de la vie étudiante
  - › Résidences
  - › PEPS
-

# MAÎTRISE EN GÉNIE AGROALIMENTAIRE - AVEC MÉMOIRE (M. SC.)

## Présentation générale

### Aperçu

★ PROGRAMME UNIQUE EN FRANÇAIS EN AMÉRIQUE DU NORD

### EN BREF

Cette maîtrise vous donnera la possibilité d'effectuer des projets de recherche innovateurs en génie agroenvironnemental ou en génie alimentaire. Le programme de maîtrise en génie agroalimentaire compte une équipe de professeurs chevronnés, de chercheurs associés tant à des centres de recherche gouvernementaux que privés et de techniciens spécialisés dynamiques et à l'avant-garde dans leur champ d'activité. Vous pourriez vous joindre à l'un des groupes de recherche dynamiques de la Faculté. De plus, vous aurez la possibilité de suivre des cours dans d'autres facultés ou dans d'autres universités.

Misant sur la formation pratique, ce programme de maîtrise géré par le Département des sols et de génie agroalimentaire favorise la participation des étudiants à des projets concrets à caractère pluridisciplinaire, qui soutiennent l'évolution sociale et économique du Canada de même que celle de pays étrangers.

Pour réaliser vos recherches, vous aurez accès à des laboratoires dotés d'équipements très modernes et vous pourrez participer à l'un des projets réalisés en partenariat avec des organismes gouvernementaux, des entreprises ou des municipalités. Les nombreux laboratoires sont spécialisés notamment en machinisme agricole, en environnement et en transformation alimentaire.

- **Directeur à trouver avant l'admission:** vous devrez trouver le professeur qui acceptera de superviser vos travaux de recherche avant l'admission. Cette étape est obligatoire pour la poursuite de vos études. **Comment trouver votre directeur et votre projet de recherche.**
- **Temps complet ou temps partiel:** c'est vous qui décidez de votre rythme de progression dans le programme.
- **Possibilité de rédiger en anglais:** avec l'approbation de votre directeur de recherche, vous pourrez choisir de rédiger et de soutenir vos travaux de recherche en anglais.

### Domaines d'expertise

- Agriculture biologique
- Aménagement et contrôle de l'ambiance dans les bâtiments agricoles
- Conception et agencement des procédés de transformation alimentaire
- Conservation des sols
- Contrôle de la pollution agricole
- Drainage



- Entreposage et transport des aliments
- Études des phénomènes physicochimiques et de l'interaction aliments-procédés
- Génie de l'emballage des aliments et de la caractérisation de leurs propriétés
- Gestion de l'eau en milieu agricole
- Hydrologie agricole
- Irrigation
- Mécanisation des opérations agricoles (agriculture conventionnelle, biologique ou de production de biomasse)
- Valorisation des sous-produits et des résidus agroalimentaires

---

## À QUI S'ADRESSE CE PROGRAMME

La maîtrise accueille des bacheliers en génie agroenvironnemental ou en génie alimentaire. Le titulaire d'un baccalauréat dans une discipline connexe au génie agroalimentaire, tel que le génie chimique, le génie mécanique, le génie civil, le génie du bois, l'agronomie ou les sciences et technologie des aliments, est également admissible.

---

## AVENIR

Les perspectives d'emploi et de carrière après votre diplomation sont excellentes. Le taux de placement des finissants de ce programme est très élevé.

### Employeurs

- Centres de recherche et de développement
- Entreprises agricoles
- Établissements d'enseignement
- Firmes de génie-conseil
- Gouvernements provincial et fédéral
- Industrie chimique
- Industrie des aliments et des boissons
- Industries manufacturières
- Organismes internationaux

---

## Avantages UL

## PARTICULARITÉS ET ATTRAITS

Les programmes d'études aux cycles supérieurs de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation touchent tous les secteurs de formation et de recherche qui concernent le quotidien de la population, de la terre jusqu'à l'assiette. Près de 400 étudiants sont inscrits aux 2e et 3e cycles. En plus d'offrir des infrastructures de recherche à la fine pointe de la technologie, la Faculté regroupe un corps professoral et du personnel de recherche hautement qualifiés et subventionnés par des organismes privés ou gouvernementaux.

## Corps professoral

Plus d'une centaine de professeurs réputés sur les scènes tant québécoise que canadienne et internationale oeuvrent à la Faculté. Plusieurs détiennent une chaire de recherche du Canada, une chaire industrielle du CRSNG ou une chaire en partenariat avec le milieu de l'agroalimentaire.

## Infrastructures scientifiques et technologiques

Plusieurs infrastructures scientifiques et technologiques sont à votre disposition:

- Une ferme expérimentale située à Saint-Augustin-de-Desmaures
- Le Complexe des serres de haute performance
- Le Jardin botanique Roger-Van den Hende
- Un laboratoire de technologie alimentaire
- Plusieurs laboratoires analytiques en physicochimie
- Un laboratoire de préparation des aliments
- Une clinique de nutrition et de santé
- Un laboratoire de physiologie intégrative en sciences animales
- Un laboratoire de microbiologie des viandes
- Un laboratoire de culture cellulaire et de virologie
- Un laboratoire de recherche en sciences aquatiques
- Un laboratoire informatique
- Un laboratoire de génomique
- Un laboratoire de bioconfinement de niveau 2

De plus, les chercheurs de la Faculté profitent des infrastructures de recherche situées au Centre de recherche en sciences animales de Deschambault.

## Mobilité internationale

La Faculté maintient une présence active sur la scène internationale et tout particulièrement avec les pays francophones. Tout est mis en oeuvre pour multiplier les possibilités de recherche et d'études qui s'offrent à vous à l'international. Plusieurs accords-cadres et lettres d'entente vous permettent aussi d'effectuer des stages à l'étranger pendant votre formation aux cycles supérieurs. Venez tirer profit du vaste réseau scientifique de nos professeurs pour aller là où vous pourrez repousser vos limites.

## Services aux étudiants

Tout au long de votre cheminement, de votre admission jusqu'à l'obtention de votre diplôme, vous serez appuyé par le Vice-rectorat à la recherche et à la création de l'Université Laval et aurez accès à tous les services d'aide et de soutien qu'il propose. Deux conseillères à la gestion des études, cinq agentes de gestion des études et plus d'une dizaine de directeurs de programme encadrent les étudiants.

Près de 30 associations, clubs et comités animent la FSAA. Ils sont tous gérés et animés par des étudiants. La Faculté encourage et appuie ces initiatives. Grâce à cet engagement, vous acquerez une expérience unique et diversifiée. En vous investissant, vous deviendrez un

candidat de choix pour les futurs employeurs.

**S** Programme unique en français en  
Amérique du Nord

---

## ASPECTS FINANCIERS

### Bourses et aide financière

Au Bureau des bourses et de l'aide financière, vous trouverez toute l'information concernant les sources de financement possibles pour vos études, notamment les différents programmes d'aide financière gouvernementaux et les programmes de bourses d'admission, d'excellence ou de mobilité.

La Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation, par l'entremise de différents fonds universitaires et de ses partenaires oeuvrant dans le milieu agroalimentaire et de la nutrition, vous offre un soutien financier d'appoint dans le cadre de vos études, sous forme de bourses d'admission, de bourses d'excellence ou autre.

Plusieurs sources de financement sont accessibles, principalement par les organismes gouvernementaux (CRSNG, CRSH, FRQNT). Vous pourriez aussi obtenir une bourse provenant directement des fonds de recherche de votre directeur.

### Bourses de réussite

L'Université Laval consacre chaque année 4,6 M\$ à la réussite de ses étudiants inscrits à un programme de maîtrise ou de doctorat. Les Bourses de réussite de la Faculté des études supérieures et postdoctorales récompensent le franchissement des étapes de votre programme, de l'admission jusqu'à la diplomation.

### Coût des études

Plusieurs ressources sont à votre disposition pour vous permettre de planifier le coût de vos études:

- Estimation du budget pour une année d'études
  - Détail des droits de scolarité
  - Calculateur de budget
  - Programme d'exemption des droits de scolarité supplémentaires pour étudiant étranger
- 

## Recherche dans le domaine

### RECHERCHE À LA FACULTÉ

Classée parmi les plus grandes facultés de recherche du Canada, la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation reçoit annuellement quelque 20 M\$ en fonds de recherche. La réputation scientifique des professeurs de la Faculté et ses liens directs avec les milieux de l'agroalimentaire, de la nutrition et de la consommation sont des gages supplémentaires de succès.

La Faculté se trouve à l'avant-plan grâce à la diversité de ses projets de recherche qui touchent les domaines suivants:

- Alimentation et répercussions sur la santé humaine
- Commerce international en agroalimentaire
- Conservation des ressources: eau, air, sol
- Distribution et transformation alimentaires
- Économie et stratégies des marchés
- Étude du comportement du consommateur
- Génie agroalimentaire
- Génomique animale et végétale
- Gestion agroalimentaire
- Innocuité et salubrité alimentaire
- Nutraceutiques et aliments fonctionnels
- Protection des espèces horticoles et physiologie
- Régie des espèces animales et végétales
- Reproduction humaine et animale
- Sciences de la consommation
- Technologies agroenvironnementales

En effectuant vos études supérieures à la Faculté, vous pourriez profiter de l'expertise de plusieurs regroupements de recherche.

## Recherche en sols et environnement

Le Département des sols et de génie agroalimentaire a pour mission d'assurer le leadership québécois et canadien en formation de professionnels hautement compétents dans les champs et dans les domaines d'études de la science des sols et de l'environnement, du génie agroenvironnemental et du génie alimentaire. L'ouverture sur le milieu et la transmission des connaissances à la collectivité et à l'industrie sont au coeur de leur mission. Toutes les actions sont réalisées par le Département dans une perspective de développement durable et de protection de l'environnement en milieux agricole, urbain et industriel.

Le Département collabore à la protection des écosystèmes agricoles et à l'amélioration des conditions de vie des producteurs agricoles avec les établissements d'enseignement supérieur, les centres de recherche, les entreprises et les organisations reconnues.

Vous pourriez vous joindre au Centre de recherche en innovation sur les végétaux (CRIV).

---

## CHAMPS DE RECHERCHE DES PROFESSEURS

Ce programme de maîtrise comporte deux grands champs de recherche: le génie agroenvironnemental et le génie alimentaire.

### Génie agroenvironnemental

- Hydrologie et gestion des bassins versants agricoles;
- irrigation, drainage et évapotranspiration;
- contamination des eaux souterraines et de surface par les activités agricoles;

- contrôle du ruissellement et de l'érosion;
- modélisation hydrologique de la qualité de l'eau;
- manutention, entreposage, traitement et valorisation des fumiers et lisiers;
- contrôle des odeurs, des gaz et des poussières d'origine agricole;
- prévention et contrôle de la pollution venant des industries agroalimentaires;
- procédés de contrôle de la pollution des effluents liquides et gazeux provenant de l'activité agricole;
- machines et systèmes pour l'établissement et la protection des plantes: travail minimal du sol; luttés thermique, pneumatique, biologique et mécanique contre les mauvaises herbes et insectes nuisibles;
- machines et systèmes pour la manutention et la récolte des plantes au champ et dans les serres;
- machines et systèmes d'application d'engrais et de pesticides;
- équipements, structures et systèmes pour les productions végétales et animales;
- mécanisation pour l'agriculture durable et le traitement post-récolte;
- application de l'agriculture de précision pour optimiser les opérations culturales.

Jacques Gallichand, Stéphane Godbout, Silvio José Gumière, Safia Hamoudi, Mohamed Khelifi, Robert Lagacé, Philippe Savoie

### **Génie alimentaire**

- propriétés des produits agricoles et alimentaires;
- modélisation des phénomènes de transfert de chaleur et de masse dans les produits agricoles et les aliments;
- procédés de transformation des aliments par voie chimique et biotechnologique;
- systèmes de production des aliments et interactions procédés-aliments;
- valorisation des sous-produits et des résidus agroalimentaires;
- génie de transformation de produits agricoles à des fins non alimentaires (énergie, produits pharmaceutiques et matériaux);
- entreposage et transport des denrées périssables;
- emballage et procédés de conservation post-récolte des produits agricoles;
- capteurs et contrôle dans les industries agroalimentaires.

Mohammed Aider, Khaled Belkacemi, Marzouk Benali, Satinder Kaur Brar, Damien de Halleux, Martin Mondor, Cristina Ratti

---

## Description officielle

Cette page présente la version officielle de ce programme. L'Université Laval se réserve le droit d'en modifier le contenu sans préavis.

## GRADE

## Maître ès sciences (M. Sc.)

**45**  
CRÉDITS

Reconnaissance  
d'acquis maximale:  
6 crédits

## Renseignements et directives

### OBJECTIFS

Ce programme s'adresse au titulaire d'un baccalauréat en génie agroenvironnemental ou en génie alimentaire ou l'équivalent, et à celui qui occupe ou qui aspire à occuper un poste dans les secteurs du génie-conseil et de l'industrie ou dans les bureaux d'études des organisations publiques et parapubliques travaillant dans le domaine de l'agroalimentaire. Ce programme complète la formation du baccalauréat et permet un approfondissement des connaissances dans les domaines de l'agriculture, de l'environnement et de l'industrie alimentaire, par les cours offerts et par la rédaction d'un mémoire.

L'objectif de ce programme est de procurer à l'étudiant des connaissances scientifiques et techniques plus approfondies dans un des champs de recherche du génie agroalimentaire: environnement et contrôle de la pollution agricole; ingénierie appliquée à la production agricole; transformation, conservation et transport des produits agricoles et alimentaires. L'initiation à la recherche vise l'apprentissage des méthodes de recherche, l'acquisition d'un esprit de synthèse et de créativité pour l'accès aux études de troisième cycle ou au marché du travail.

Ce programme de maîtrise comporte deux grands champs de recherche : le génie agroenvironnemental et le génie des procédés alimentaires.

---

## DURÉE ET RÉGIME D'ÉTUDES

Ce programme a une durée normale de quatre sessions à temps complet.

L'étudiant doit s'inscrire à temps complet à ce programme durant au moins une session. Cette exigence peut être satisfaite à tout moment en cours d'études.

---

## RESPONSABLE

### Directeur du programme

**Mohamed Khelifi**

418 656-2131 poste 4461

Télécopieur: 418 656-7806

mohamed.khelifi@fsaa.ulaval.ca

---

### Pour information

Bureau de la gestion des études

418 656-2131 poste 3145

info.programme@fsaa.ulaval.ca

## Faculté de rattachement

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

---

## REMARQUES SUR LES COURS

L'étudiant devra maintenir une moyenne de cheminement ou de programme, le cas échéant, de 2,67 sur 4,33.

L'étudiant doit terminer les cours de son programme à l'intérieur des quatre sessions qui suivent son admission comme étudiant régulier. Celui qui voit figurer à son programme des cours de premier cycle à titre de scolarité complémentaire doit, pour ces cours, obtenir une note égale ou supérieure à C+.

---

## TRAVAIL DE RECHERCHE

### Mémoire

Le mode de présentation des résultats du projet de recherche est le mémoire qui peut être rédigé d'une manière traditionnelle ou avec l'insertion d'au moins un article scientifique soumis pour publication. Une preuve établie (accusé de réception ou courriel d'envoi de l'article) doit être fournie au directeur de programme pour les articles soumis pour publication et doit être consignée au dossier de l'étudiant.

Le mémoire est évalué par trois examinateurs et le jugement final est établi à partir des évaluations des membres du jury. Il n'y a pas d'exposé oral.

### Choix du projet de recherche

Le candidat doit, au moment de sa demande d'admission, indiquer le champ de recherche dans lequel il entend entreprendre son travail de recherche.

L'étudiant doit avoir fait approuver son sujet de recherche et son programme de cours avant la fin de la première session d'inscription comme étudiant régulier par la direction de programme.

---

## Conditions d'admission

## SESSIONS D'ADMISSION

AUTOMNE HIVER ÉTÉ

---

## ADMISSIBILITÉ

Le baccalauréat en génie agroenvironnemental ou en génie alimentaire (B. Ing.), ou un diplôme jugé équivalent, constitue une exigence minimale d'admission à ce programme. Le candidat doit, de plus, avoir maintenu une moyenne de cycle de 2,67 sur 4,33 pour l'ensemble de ses études de premier cycle.

Le titulaire d'un diplôme de premier cycle dans une discipline connexe au génie agroalimentaire (génie chimique, génie mécanique, génie civil, génie du bois, agronomie, sciences et technologie des aliments, etc.) est également admissible. Cependant, à la suite de son admission au programme, le titulaire d'un diplôme d'agronomie ou de sciences et technologie des aliments se verra imposer des cours de génie en formation complémentaire.

### Choix du projet de recherche

Le candidat doit, au moment de sa demande d'admission, indiquer le champ de recherche dans lequel il entend entreprendre son travail de recherche.

L'étudiant doit avoir fait approuver son sujet de recherche et son programme de cours avant la fin de la première session d'inscription comme étudiant régulier.

L'inscription ne pourra être effective que si un professeur accepte de diriger les travaux du candidat.

### Critères de sélection

Chaque demande d'admission est étudiée par la direction de programme qui tient compte, dans son évaluation, de la préparation antérieure du candidat, de son dossier scolaire, de son aptitude à la recherche et de l'ensemble de son dossier. L'excellence du dossier constitue le principal critère d'admission.

En savoir plus sur les études universitaires au Québec.

---

## CONNAISSANCE DU FRANÇAIS

L'Université Laval est une université de langue française. Elle offre à l'étudiant divers moyens de parfaire sa connaissance de cette langue, de façon à ce qu'il profite pleinement de son séjour à l'Université. Par ailleurs, la direction de programme peut autoriser la présentation écrite des résultats de recherche dans une langue autre que le français, pourvu que les directives de la Faculté des études supérieures et postdoctorales soient pleinement respectées.

---

## DATE LIMITE DE DÉPÔT

La date à respecter pour le dépôt d'une demande d'admission varie selon le profil des candidats. Toute l'information se trouve dans la section Admission.

---

## Structure du programme

### ACTIVITÉS DE FORMATION COMMUNES

Cours	Titre	Crédits exigés
	<b>GÉNIE AGROALIMENTAIRE</b>	<b>12</b>





<u>GAA-6001</u>	Séminaire de recherche en génie agroalimentaire		1
-----------------	---	--	---

**RÈGLE 1 - 2 À 3 CRÉDITS PARI:**

<u>BVG-7041</u>	Rédaction scientifique		2
-----------------	------------------------	---	---

<u>GAA-6000</u>	Introduction à la recherche en génie agroalimentaire		2
-----------------	--	--	---

<u>GCI-7077</u>	Recherche scientifique et communication		2
-----------------	---	--	---

<u>SAN-7018</u>	Compétences et aptitudes à développer en recherche		3
-----------------	--	--	---

<u>STA-6000</u>	Introduction à la recherche		3
-----------------	-----------------------------	---	---

Avec l'approbation de la direction de programme, l'étudiant peut choisir d'autres cours de rédaction de niveau 6000 ou 7000.

**RÈGLE 2 - 3 CRÉDITS PARI:**

<u>BVG-7002</u>	Dispositifs expérimentaux		3
-----------------	---------------------------	---	---

<u>GCH-7011</u>	Planification et analyse des expériences		3
-----------------	--	--	---


Avec l'approbation de la direction de programme et de son directeur de recherche, l'étudiant peut choisir d'autres cours de mathématiques ou de statistiques de niveau 6000 ou 7000.

**RÈGLE 3 - 5 À 6 CRÉDITS PARI:**

<u>GAA-6002</u>	Sujets spéciaux (génie agroalimentaire)		2
-----------------	---	---	---

<u>GAA-6003</u>	Sujets spéciaux (génie agroalimentaire)		3
-----------------	---	---	---

<u>GAA-6004</u>	Principes de la chaîne du froid des denrées périssables		3
-----------------	---	--	---

<u>GAA-7003</u>	Infiltration et drainage		3
-----------------	--------------------------	---	---

<u>GAA-7006</u>	Lectures scientifiques		2
-----------------	------------------------	--	---

<u>GCH-7002</u>	Méthodes numériques en génie chimique		3
-----------------	---------------------------------------	--	---

<u>GCH-7003</u>	Cinétique biochimique		3
-----------------	-----------------------	--	---

<u>GCH-7012</u>	Nanomatériaux et leur application en catalyse		3
-----------------	---	--	---

<u>STA-7000</u>	Innovations en technologie alimentaire		3
-----------------	--	--	---

Si le sujet du mémoire s'y prête, l'étudiant peut, avec l'approbation de la direction de programme et de son directeur de recherche, choisir un cours non énuméré dans cette liste, de niveau 6000 ou 7000.

## RECHERCHE

L'étudiant doit réaliser toutes les activités de recherche prévues dans son programme.

<a href="#">GAA-6811</a>	Activité de recherche - mémoire 1		9/activité temps complet
<a href="#">GAA-6812</a>	Activité de recherche - mémoire 2		9/activité temps complet
<a href="#">GAA-6813</a>	Activité de recherche - mémoire 3		8/activité temps complet
<a href="#">GAA-6814</a>	Activité de recherche - mémoire 4		7/activité temps complet

## Information complémentaire

### DOCUMENTS ET OUTILS

#### Simulation et rapport de cheminement

Capsule permet à l'étudiant de visualiser l'état d'avancement de son programme d'études. L'outil «rapport de cheminement» liste les cours réalisés, à quelle session, et avec quel résultat. Il indique également les cours qui doivent être réussis pour obtenir le diplôme visé. Plus encore, l'étudiant peut simuler des modifications à son programme d'études (choix d'une concentration ou d'un profil) ou même encore découvrir quels cours pourraient lui être reconnus s'il était admis dans un nouveau programme.

#### Guide de cheminement aux cycles supérieurs

Le Guide de cheminement aux cycles supérieurs présente des points de repère sur la formation à la recherche: choix du directeur de recherche, rédaction du mémoire ou de la thèse. Il propose également des outils et des façons d'interagir qui rendent la communication plus efficace: formulation des attentes, plan de collaboration. Il précise enfin différents aspects de la réalisation de la recherche, comme le carnet de recherche, et fait le lien avec les services de l'Université Laval susceptibles d'aider les étudiants en cours de route.

#### Règlement des études

Les études à l'Université Laval sont régies par le Règlement des études.

### RESSOURCES

#### Joindre un responsable d'information sur les études

Des questions sur les exigences d'admission et les programmes d'études à l'UL? Communiquez avec le **Bureau du recrutement étudiant** ou rencontrez-nous en privé, aux Portes ouvertes ou lors de nos tournées sur la route au Canada et à l'étranger.

418 656-2764

1 877 606-5566

info@ulaval.ca

Heures d'ouverture

## Joindre une personne-ressource de la faculté

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

www.fsaa.ulaval.ca

Département des sols et de génie agroalimentaire

www.fsaa.ulaval.ca/sga.html

Secrétariat de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

418 656-2764, poste 3145

1 877 606-5566, poste 3145

fsaa@fsaa.ulaval.ca

---

## LIENS UTILES

- › Futurs étudiants
- › Admission
- › Droits de scolarité
- › Bourses et aide financière
- › Bureau de la vie étudiante
- › Résidences
- › PEPS

---

Version: 2016-10-21 14:06:12 / 2016-11-01 14:07:34

Version archivée

# MAÎTRISE EN MICROBIOLOGIE AGROALIMENTAIRE - AVEC MÉMOIRE (M. SC.)

# Présentation générale

## Aperçu

★ PROGRAMME UNIQUE EN FRANÇAIS EN AMÉRIQUE DU NORD

## EN BREF

Votre formation sera plus appliquée que théorique. Près de 70% de vos travaux se dérouleront en collaboration avec l'industrie et vous serez encadré par des professionnels de recherche, des professeurs et des membres de l'Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels. La maîtrise s'adresse particulièrement aux bacheliers en microbiologie, biochimie, biologie et sciences et technologie des aliments.

## Avantages UL

### PARTICULARITÉS ET ATTRAITS

**Régime d'études:** temps complet ou temps partiel\*

**Directeur de recherche:** à trouver avant l'admission

Les professeurs ont des champs d'expertise variés et peuvent vous encadrer dans des projets de recherche qui correspondent à vos intérêts. Plus de 25 professeurs actifs, dont la majorité sont subventionnés par les principaux organismes gouvernementaux, pourront vous encadrer, ainsi que des chercheurs associés tant à des centres de recherche gouvernementaux que privés.

\* Des conditions s'appliquent. Consultez la section Durée et régime d'études de l'onglet Description officielle.

**S** Programme unique en français en  
Amérique du Nord

## ASPECTS FINANCIERS

### Bourses et aide financière

Au Bureau des bourses et de l'aide financière, vous trouverez toute l'information concernant les sources possibles pour le financement de vos études, notamment les différents programmes d'aide financière gouvernementaux et les programmes de bourses d'admission, d'excellence ou de mobilité.

### Bourses de réussite

L'Université Laval consacre chaque année 4,6 M\$ à la réussite de ses étudiants inscrits à un programme de maîtrise ou de doctorat. Les Bourses de réussite de la Faculté des études supérieures et postdoctorales récompensent le franchissement des étapes de votre programme, de l'admission jusqu'à la diplomation.

## Coût des études

Plusieurs ressources sont à votre disposition pour vous permettre de planifier le coût de vos études:

- Estimation du budget pour une année d'études
- Détail des droits de scolarité
- Calculateur de budget
- Programme d'exemption des droits de scolarité supplémentaires pour étudiant étranger

---

## Recherche dans le domaine

### RECHERCHE À LA FACULTÉ

À la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation, profitez de l'expertise de plusieurs centres de recherche:

- Centre de recherche en économie de l'environnement, de l'agroalimentaire, des transports et de l'énergie (CREATE)
- Centre de recherche en innovation sur les végétaux (CRIV)
- Centre de recherche en reproduction, développement et santé intergénérationnelle (CRDSI)
- Centre de recherche en sciences et technologies du lait (STELA)
- Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels (INAF) (reconnu mondialement)

La Faculté possède plusieurs infrastructures de recherche dont une station expérimentale en grandes cultures à Saint-Augustin-de-Desmaures. Elle est également associée au Centre de recherche en sciences animales de Deschambault (CRSAD). Enfin, le Jardin botanique Roger-Van den Hende, l'Environtron et le complexe de serres haute performance constituent des lieux privilégiés pour des activités de recherche de haut niveau.

---

## CHAMPS DE RECHERCHE DES PROFESSEURS

### Champs de recherche des professeurs

#### Microbiologie agricole

Bioréacteur à cellules immobilisées. Production de biomasse et recyclage de résidus.

Joël de la Noüe, Gerardo Buelna (3)

Méthodes de détection d'agents phytopathogènes à l'aide de sondes moléculaires. Identification de marqueurs génétiques (ex. : RAPD) aux fins de mise au point de méthodes de détection d'agents phytopathogènes.

Alain Asselin, R. Hogue (2), J.-G. Parent (2)

Mécanismes cellulaires et moléculaires de résistance des plantes à l'infection microbienne.

Richard Bélanger, Nicole Benhamou

Écologie et génétique des interactions sols-plantes-bactéries. Isolement, identification, caractérisation physiologique et génétique des bactéries associées aux plantes cultivées.

Hani Antoun, Patrice Dion, François-P. Chalifour, Chantal J. Beauchamp, Russell J. Tweddell

Agronomie, écologie et physiologie des symbioses Bradyrhizobium et Rhizobium-légumineuses en cultures pures et intercalaires.

François-P. Chalifour, D. Prévost (1)

Étiologie et épidémiologie associées à la mycoflore phytopathogène du sol.

Daniel Dostaler

Écologie microbienne de la rhizosphère : micro-organismes utiles aux plantes. Écologie des micro-organismes modifiés génétiquement libérés dans l'environnement.

Hani Antoun, Patrice Dion, Chantal J. Beauchamp, Russell J. Tweddell

Biodégradation des résidus lignocellulosiques. Impact d'amendements frais ou compostés sur la microflore.

Chantal J. Beauchamp

Symbiose Rhizobium-légumineuses : physiologie et génétique des bactéries et des nodosités (adaptation au froid). Biofertilisants.

Hani Antoun, Patrice Dion, D. Prévost (1), S. Laberge (1)

Biomasse des groupes écologiques et activités de la microflore du sol et du compost. Biochimie de l'humus. Biodégradation des composés organiques de synthèse.

Hani Antoun, Patrice Dion, Josée Fortin, D. Prévost (1), Chantal J. Beauchamp, Russell J. Tweddell

### **Microbiologie des aliments**

Revalorisation du lactosérum et des perméats d'ultrafiltration de lactosérum par fermentation.

Jacques Goulet

Conservation et transformation des produits végétaux.

Joseph Arul

Qualité microbiologique des viandes.

Linda Saucier

Innocuité des aliments (virologie et bactériologie).

Julie Jean, Linda Saucier

Bactéries lactiques et probiotiques.

Ismail Fliss, Jacques Goulet, Gisèle LaPointe, Denis Roy, Linda Saucier, Jean-Christophe Vuillemand

Développement de méthodes moléculaires pour la détection et le suivi de l'activité des bactéries alimentaires.

Gisèle LaPointe, Denis Roy

Efficacité des systèmes antimicrobiens.

Linda Saucier

Caractérisation et utilisation de bactériocines.

Gisèle LaPointe, Ismail Fliss, Linda Saucier

Caractérisation d'activités métaboliques d'intérêt technologique et santé (ex. : exopolysaccharides, oligosaccharides, sucres) chez les bactéries lactiques et probiotiques.

Gisèle LaPointe, Denis Roy

(1) Agriculture Canada, 2560, boulevard Hochelaga, Québec (Québec) G1V 2J3

(2) Complexe scientifique du Québec, Parc Colbert Nord, Québec

(3) CRIQ-Environnement, 33, rue Franquet, Québec (Québec) G1P 4C7

## Description officielle

Cette page présente la version officielle de ce programme. L'Université Laval se réserve le droit d'en modifier le contenu sans préavis.

### GRADE

**Maître ès sciences (M. Sc.)**

**45**  
CRÉDITS

Reconnaissance  
d'acquis maximale:  
6 crédits

## Renseignements et directives

### OBJECTIFS

Ce programme vise, d'une part, à apporter une formation particulière à la personne qui travaille en vulgarisation et, d'autre part, à former un spécialiste dans les domaines relatifs à la microbiologie agroalimentaire.

Cette maîtrise est axée sur la formation en recherche. L'étudiant acquiert cette formation par la poursuite de cours et par la rédaction d'un mémoire. Au terme de ses études, il devrait :

- avoir enrichi sa connaissance d'un champ d'activité professionnelle en rapport avec la microbiologie agroalimentaire;
- s'être familiarisé avec la recherche dans un champ d'activité professionnelle;
- avoir acquis des habiletés de chercheur par la réalisation d'un projet de recherche;
- être en mesure de présenter, par écrit et de façon claire et cohérente, un projet de recherche (mémoire), ainsi que la démarche de réalisation et les résultats de ce projet.

---

## DURÉE ET RÉGIME D'ÉTUDES

L'étudiant doit s'inscrire à temps complet pendant au moins deux sessions.

---

## RESPONSABLE

### Pour information

Bureau de la gestion des études  
418 656-2131 poste 3145  
Télécopieur: 418 656-7806

fsaa@fsaa.ulaval.ca

---

## Faculté de rattachement

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

---

## REMARQUES SUR LES COURS

L'étudiant termine les cours propres au programme dans les trois sessions régulières qui suivent sa première inscription comme étudiant régulier, exception faite pour le cours MCB-6901.

L'étudiant doit présenter deux séminaires.

---

## TRAVAIL DE RECHERCHE

### Mémoire

Le mode de présentation des résultats du projet de recherche est le mémoire. Le travail est évalué par au moins trois examinateurs. Il n'y a pas de soutenance.

---

## Conditions d'admission

### SESSIONS D'ADMISSION

AUTOMNE HIVER ÉTÉ

---

## ADMISSIBILITÉ

### Grade et discipline

Le candidat détient un baccalauréat ès sciences en agronomie, biochimie, biologie, foresterie, microbiologie ou sciences et technologie des aliments, ou un diplôme jugé équivalent.

### Moyenne cumulative

Le candidat a maintenu une moyenne de cycle de 2,67 sur 4,33 pour l'ensemble de ses études de premier cycle. Le candidat dont la moyenne se situe en deçà de 2,67 peut être admis après analyse approfondie de ses antécédents scolaires et professionnels. Le cas échéant, le directeur de programme peut imposer une scolarité préparatoire.

### Documents à présenter dans la demande d'admission en plus des pièces exigées par le Bureau du registraire

- Curriculum vitæ
- Lettre de présentation exposant les motifs pour lesquels le candidat désire entreprendre ce programme (environ deux pages)



- Deux rapports d'appréciation de personnes aptes à juger de la capacité du candidat à réussir des études

### Sélection

Le fait de satisfaire aux exigences d'admission n'entraîne pas automatiquement l'admission. Le directeur de programme prend en considération la préparation antérieure du candidat, l'ensemble de son dossier ainsi que les ressources disponibles.

### Choix du projet de recherche

L'admission dépend de la capacité des professeurs à pouvoir encadrer de nouveaux étudiants. En effet, aucun candidat n'est admis sans directeur de recherche. Il est de la responsabilité du candidat de trouver, parmi les professeurs du programme, un directeur de recherche et d'obtenir son accord. L'admission ne pourra être effective que si un professeur accepte d'agir comme directeur de recherche pendant la durée de son programme d'études et que le projet de recherche est approuvé par les deux parties.

En savoir plus sur les études universitaires au Québec.

## CONNAISSANCE DU FRANÇAIS

L'Université Laval est une université de langue française. Elle offre à l'étudiant divers moyens de parfaire sa connaissance de cette langue, de façon à ce qu'il profite pleinement de son séjour à l'Université. Toutefois, la direction de programme peut autoriser la présentation écrite des résultats de recherche (mémoire) dans une langue autre que le français.

## DATE LIMITE DE DÉPÔT

La date à respecter pour le dépôt d'une demande d'admission varie selon le profil des candidats. Toute l'information se trouve dans la section Admission.

## Structure du programme

### ACTIVITÉS DE FORMATION COMMUNES

Cours	Titre		Crédits exigés
<b>MICROBIOLOGIE AGROALIMENTAIRE</b>			<b>12</b>
<u><a href="#">MCB-6905</a></u>	Séminaire de fin d'études en microbiologie agroalimentaire		1
<u><a href="#">STA-6000</a></u>	Introduction à la recherche		3





### RÈGLE 1 - 8 CRÉDITS PARMIS:

<u>BVG-7002</u>	Dispositifs expérimentaux		3
<u>BVG-7030</u>	Génétique moléculaire des plantes		3
<u>BVG-7041</u>	Rédaction scientifique		2
<u>BVG-7044</u>	Réactions de défense des plantes		3
<u>ENV-7900</u>	Toxicologie agroenvironnementale	 	3
<u>MCB-6901</u>	Séminaire de microbiologie agroalimentaire II		1
<u>MCB-7900</u>	Génétique bactérienne, génomique et bio-informatique		3
<u>MCB-7902</u>	Techniques génomiques et protéomiques		3
<u>MCB-7920</u>	Symbiose Rhizobium-légumineuses		3
<u>SAN-7020</u>	Sciences des produits animaux		3
<u>SLS-7031</u>	Humus dans les sols		3
<u>STA-7001</u>	Progrès récents en microbiologie alimentaire		3
<u>STA-7002</u>	Analyses alimentaires spécialisées		3
<u>STA-7003</u>	Macromolécules alimentaires		3

Si le sujet du mémoire s'y prête, l'étudiant peut, avec l'approbation de la direction de programme, choisir un cours non énuméré dans cette liste.

## RECHERCHE

L'étudiant doit réaliser toutes les activités de recherche prévues dans son programme.

<u>MCB-6851</u>	Activité de recherche - mémoire 1		8/activité temps complet
<u>MCB-6852</u>	Activité de recherche - mémoire 2		8/activité temps complet
<u>MCB-6853</u>	Activité de recherche - mémoire 3		8/activité temps complet
<u>MCB-6854</u>	Activité de recherche - mémoire 4		9/activité temps complet

# Information complémentaire

## DOCUMENTS ET OUTILS

### Simulation et rapport de cheminement

Capsule permet à l'étudiant de visualiser l'état d'avancement de son programme d'études. L'outil «rapport de cheminement» liste les cours réalisés, à quelle session, et avec quel résultat. Il indique également les cours qui doivent être réussis pour obtenir le diplôme visé. Plus encore, l'étudiant peut simuler des modifications à son programme d'études (choix d'une concentration ou d'un profil) ou même encore découvrir quels cours pourraient lui être reconnus s'il était admis dans un nouveau programme.

### Guide de cheminement aux cycles supérieurs

Le Guide de cheminement aux cycles supérieurs présente des points de repère sur la formation à la recherche: choix du directeur de recherche, rédaction du mémoire ou de la thèse. Il propose également des outils et des façons d'interagir qui rendent la communication plus efficace: formulation des attentes, plan de collaboration. Il précise enfin différents aspects de la réalisation de la recherche, comme le carnet de recherche, et fait le lien avec les services de l'Université Laval susceptibles d'aider les étudiants en cours de route.

### Règlement des études

Les études à l'Université Laval sont régies par le Règlement des études.

---

## RESSOURCES

### Joindre un responsable d'information sur les études

Des questions sur les exigences d'admission et les programmes d'études à l'UL? Communiquez avec le **Bureau du recrutement étudiant** ou rencontrez-nous en privé, aux Portes ouvertes ou lors de nos tournées sur la route au Canada et à l'étranger.

418 656-2764

1 877 606-5566

info@ulaval.ca

Heures d'ouverture

### Joindre une personne-ressource de la faculté

**Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation**

www.fsaa.ulaval.ca

Secrétariat de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

418 656-2764, poste 3145

1 877 606-5566, poste 3145

fsaa@fsaa.ulaval.ca

---

## LIENS UTILES

› Futurs étudiants

› Admission

- › Droits de scolarité
- › Bourses et aide financière
- › Bureau de la vie étudiante
- › Résidences
- › PEPS

---

Version: 2016-03-15 13:52:22 / 2016-11-01 14:07:34

Version archivée

# MAÎTRISE EN NUTRITION - AVEC MÉMOIRE (M. SC.)

## Présentation générale

### Aperçu

#### EN BREF

Vous acquerrez des connaissances et des habiletés qui vous rendront apte à mener des recherches originales de manière autonome. Par vos travaux, vous contribuerez de façon substantielle et directe à l'avancement des connaissances dans un des champs de recherche de la nutrition. Vous évoluerez auprès de professeurs travaillant dans des secteurs novateurs de la nutrition.

Si vous êtes un étudiant étranger, vous pourrez, selon le cas, réaliser votre projet de recherche dans votre pays d'origine et aborder différentes problématiques liées à la nutrition internationale.

- **Directeur à trouver avant l'admission:** vous devrez trouver le professeur qui acceptera de superviser vos travaux de recherche avant l'admission. Cette étape est obligatoire pour la poursuite de vos études. Comment trouver votre directeur et votre projet de recherche.
- **Temps complet ou temps partiel:** Généralement à temps complet, avec possibilité de temps partiel avec l'accord de votre direction de recherche.

#### Domaines d'expertise

- Biochimie et physiologie de la nutrition
- Nutrition humaine et clinique
- Nutrition en santé publique
- Qualité, mesure et évaluation de la pratique professionnelle en nutrition

- Qualité de l'offre alimentaire et environnements favorables

---

## À QUI S'ADRESSE CE PROGRAMME

Ce programme s'adresse au bachelier en nutrition; le bachelier en sciences biologiques, de la santé ou des aliments est admissible, mais devra suivre quelques cours de premier cycle en nutrition.

---

## AVENIR

Plusieurs possibilités de carrière s'offrent aux diplômés en nutrition.

### Professions

- Enseignant
- Professionnel de recherche
- Chargé de projet
- Consultant
- Responsable de laboratoire

### Employeurs

- Établissements d'enseignement
- Ministères et organismes gouvernementaux
- Centres de recherche
- Organismes communautaires
- Entreprises bioalimentaires
- Médias
- Industrie pharmaceutique
- Firmes de gestion de services alimentaires
- Cabinets de consultants

---

## Avantages UL

### PARTICULARITÉS ET ATTRAITS

Les programmes d'études aux cycles supérieurs de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation touchent tous les secteurs de formation et de recherche qui concernent le quotidien de la population, de la terre jusqu'à l'assiette. Près de 400 étudiants sont inscrits aux 2e et 3e cycles. En plus d'offrir des infrastructures de recherche à la fine pointe de la technologie, la Faculté regroupe un corps professoral et du

personnel de recherche hautement qualifiés et subventionnés par des organismes privés ou gouvernementaux.

## Corps professoral

Plus d'une centaine de professeurs réputés sur les scènes tant québécoise que canadienne et internationale oeuvrent à la Faculté. Plusieurs détiennent une chaire de recherche du Canada, une chaire industrielle du CRSNG ou une chaire en partenariat avec le milieu de l'agroalimentaire.

## Infrastructures scientifiques et technologiques

Plusieurs infrastructures scientifiques et technologiques sont à votre disposition:

- Une ferme expérimentale située à Saint-Augustin-de-Desmaures
- Le Complexe des serres de haute performance
- Le Jardin botanique Roger-Van den Hende
- Un laboratoire de technologie alimentaire
- Plusieurs laboratoires analytiques en physicochimie
- Un laboratoire de préparation des aliments
- Une clinique de nutrition et de santé
- Un laboratoire de physiologie intégrative en sciences animales
- Un laboratoire de microbiologie des viandes
- Un laboratoire de culture cellulaire et de virologie
- Un laboratoire de recherche en sciences aquatiques
- Un laboratoire informatique
- Un laboratoire de génomique
- Un laboratoire de bioconfinement de niveau 2

De plus, les chercheurs de la Faculté profitent des infrastructures de recherche situées au Centre de recherche en sciences animales de Deschambault.

## Mobilité internationale

La Faculté maintient une présence active sur la scène internationale et tout particulièrement avec les pays francophones. Tout est mis en oeuvre pour multiplier les possibilités de recherche et d'études qui s'offrent à vous à l'international. Plusieurs accords-cadres et lettres d'entente vous permettent aussi d'effectuer des stages à l'étranger pendant votre formation aux cycles supérieurs. Venez tirer profit du vaste réseau scientifique de nos professeurs pour aller là où vous pourrez repousser vos limites.

## Services aux étudiants

Tout au long de votre cheminement, de votre admission jusqu'à l'obtention de votre diplôme, vous serez appuyé par le Vice-rectorat à la recherche et à la création de l'Université Laval et aurez accès à tous les services d'aide et de soutien qu'il propose. Deux conseillères à la gestion des études, cinq agentes de gestion des études et plus d'une dizaine de directeurs de programme encadrent les étudiants.

Près de 30 associations, clubs et comités animent la FSAA. Ils sont tous gérés et animés par des étudiants. La Faculté encourage et appuie ces initiatives. Grâce à cet engagement, vous acquerez une expérience unique et diversifiée. En vous investissant, vous deviendrez un candidat de choix pour les futurs employeurs.

## ASPECTS FINANCIERS

### Bourses et aide financière

Au Bureau des bourses et de l'aide financière, vous trouverez toute l'information concernant les sources de financement possibles pour vos études, notamment les différents programmes d'aide financière gouvernementaux et les programmes de bourses d'admission, d'excellence ou de mobilité.

La Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation, par l'entremise de différents fonds universitaires et de ses partenaires oeuvrant dans le milieu agroalimentaire et de la nutrition, vous offre un soutien financier d'appoint dans le cadre de vos études, sous forme de bourses d'admission, de bourses d'excellence ou autre.

Plusieurs sources de financement sont accessibles, principalement par les organismes gouvernementaux (CRSNG, CRSH, FRQNT). Vous pourriez aussi obtenir une bourse provenant directement des fonds de recherche de votre directeur.

### Bourses de réussite

L'Université Laval consacre chaque année 4,6 M\$ à la réussite de ses étudiants inscrits à un programme de maîtrise ou de doctorat. Les Bourses de réussite de la Faculté des études supérieures et postdoctorales récompensent le franchissement des étapes de votre programme, de l'admission jusqu'à la diplomation.

### Coût des études

Plusieurs ressources sont à votre disposition pour vous permettre de planifier le coût de vos études:

- Estimation du budget pour une année d'études
- Détail des droits de scolarité
- Calculateur de budget
- Programme d'exemption des droits de scolarité supplémentaires pour étudiant étranger

---

## Recherche dans le domaine

### RECHERCHE À LA FACULTÉ

Classée parmi les plus grandes facultés de recherche du Canada, la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation reçoit annuellement quelque 20 M\$ en fonds de recherche. La réputation scientifique des professeurs de la Faculté et ses liens directs avec les milieux de l'agroalimentaire, de la nutrition et de la consommation sont des gages supplémentaires de succès.

La Faculté se trouve à l'avant-plan grâce à la diversité de ses projets de recherche qui touchent les domaines suivants:

- Alimentation et répercussions sur la santé humaine
- Commerce international en agroalimentaire
- Conservation des ressources: eau, air, sol
- Distribution et transformation alimentaires

- Économie et stratégies des marchés
- Étude du comportement du consommateur
- Génie agroalimentaire
- Génomique animale et végétale
- Gestion agroalimentaire
- Innocuité et salubrité alimentaire
- Nutraceutiques et aliments fonctionnels
- Protection des espèces horticoles et physiologie
- Régie des espèces animales et végétales
- Reproduction humaine et animale
- Sciences de la consommation
- Technologies agroenvironnementales

En effectuant vos études supérieures à la Faculté, vous pourriez profiter de l'expertise de plusieurs regroupements de recherche.

## Recherche en nutrition

L'École de nutrition de l'Université Laval affirme un leadership fort pour toute question en lien avec la nutrition. Elle est un chef de file dans la formation des diététistes/nutritionnistes de même que dans l'avancement, dans le transfert et dans l'échange des connaissances en nutrition. Elle est reconnue comme un partenaire incontournable en santé.

La qualité et la diversité de la formation des membres du personnel enseignant vous permettront de trouver un professeur qui correspond à vos attentes pour diriger vos travaux.

Vous évoluerez auprès de professeurs travaillant dans des secteurs novateurs de l'alimentation, notamment:

- Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels (INAF)
- Chaire de recherche sur l'obésité

---

## CHAMPS DE RECHERCHE DES PROFESSEURS

### Biochimie et physiologie de la nutrition

La qualité des aliments est fonction de leur contenu en nutriments et composés bioactifs et de leur impact sur la santé. Ces études ont pour but de connaître les mécanismes impliquant les nutriments et les composés bioactifs sur la prévention des maladies chroniques en mesurant les facteurs métaboliques, physiologiques, génétiques et épigénétiques impliqués dans le développement ou la prévention des maladies chroniques.

- Effets et mécanismes d'action des constituants alimentaires sur le métabolisme des lipides, du glucose et sur la sensibilité à l'insuline.
- Nutrition et santé cardiométabolique du point de vue physiologique.
- Nutrition et santé cardiométabolique des points de vue nutriginomique, génétique et épigénétique.
-



- Métabolisme adipocytaire et hormones.
- Obésité et diabète, petit intestin et entérocytes, métabolisme des lipides.
- Nutrition et microbiote intestinal.
- Conséquences métaboliques des interactions nutritionnelles.

Charles Couillard, Hélène Jacques, Benoît Lamarche, André Marette, André Tchernof, Alain Veilleux, Marie-Claude Vohl

### **Nutrition humaine normale et clinique**

Même si les ressources alimentaires sont suffisantes, la proportion des nutriments au sein des régimes individuels est souvent déficiente ou excessive. Trop riche en lipides ou trop pauvre en glucides complexes et autres nutriments, l'alimentation peut être mal équilibrée à plusieurs égards. Certains groupes de la population sont également très vulnérables aux carences ou aux excès alimentaires. Puisque la nutrition joue un rôle essentiel dans la prévention de nombreuses maladies, ces travaux sont centrés sur l'étude du rôle des nutriments dans l'équilibre alimentaire à atteindre chez l'humain en situation normale ou pathologique.

- Effets des constituants alimentaires sur le métabolisme glucidique et lipidique en relation avec l'obésité, le diabète et les dyslipidémies.
- Obésité et diabète: étude de l'impact des polyphénols.
- Obésité et profil métabolique (insuline, LDL denses, apolipoprotéine B).
- Effets de la qualité de l'alimentation sur la santé maternelle et de l'enfant: obésité et diabète gestationnel, nutriginomique.
- Obésité, endocrinologie et métabolisme, chirurgie bariatrique.
- Nutrition et santé cardiométabolique des points de vue clinique et épidémiologique.
- Nutrition et santé cardiométabolique des points de vue nutriginomique, génétique et épigénétique.
- Nutrition sportive et comportements alimentaires des sportifs.
- Épidémiologie nutritionnelle.
- Interventions pour améliorer l'observance aux recommandations nutritionnelles.
- Diabète de type 1 et processus de soins en nutrition.
- Nutrition maternelle périnatale: gain de poids gestationnel et résistance à l'insuline.
- Relation entre le diabète gestationnel et le diabète de type 2.

Charles Couillard, Sophie Desroches, Vicky Drapeau, Isabelle Galibois, Hélène Jacques, Benoît Lamarche, Simone Lemieux, Anne-Sophie Morisset, Véronique Provencher, Julie Robitaille, André Tchernof, Alain Veilleux, Marie-Claude Vohl

### **Nutrition en santé publique**

Étude des problèmes de nutrition des populations à différentes échelles (i.e., locale, provinciale, nationale et internationale), de même que des politiques et des programmes qui s'y consacrent pour favoriser une saine alimentation et la sécurité alimentaire et nutritionnelle. Les recherches s'intéressent aux différents déterminants de la saine alimentation, aux habitudes et aux comportements alimentaires de même qu'à la situation nutritionnelle de différents groupes de la population, dont des groupes plus vulnérables. Les recherches s'intéressent également aux déterminants environnementaux de la saine alimentation (physique, socioculturel, économique et politique) et à la qualité de l'offre alimentaire dans différents milieux de vie. Les recherches incluent l'évaluation du processus et des impacts de diverses interventions et stratégies qui visent à améliorer l'alimentation auprès de la population.

- Obésité: comportements alimentaires et gestion du poids corporel.

- Déterminants de la saine alimentation: développement et validation d'outils d'évaluation alimentaire.
- Attitudes et comportements alimentaires: stratégies d'information et d'éducation en nutrition, prévention et promotion de la santé.
- Évaluation des habitudes alimentaires, de la situation nutritionnelle et des interventions qui les ciblent.
- Évaluation des interventions et des recommandations en nutrition pour les grossesses à risque.
- Déterminants psychosociaux de l'adoption de comportements par les professionnels de la nutrition visant l'amélioration de la situation nutritionnelle des individus.
- Déterminants psychosociaux et environnementaux des habitudes et des comportements alimentaires.
- Évaluation de la qualité de l'offre alimentaire.
- Comportements alimentaires, profil psychologique, facteurs sensoriels et gestion du poids corporel.

Sophie Desroches, Thérèse Desrosiers, Benoît Lamarche, Simone Lemieux, Anne-Sophie Morisset, Véronique Provencher, Julie Robitaille

### **Qualité, mesure et évaluation de la pratique professionnelle en nutrition**

Les professionnels de la nutrition ont à réviser constamment leur pratique pour mieux répondre aux besoins des diverses clientèles et améliorer leur productivité. L'atteinte de ces objectifs doit inclure un choix judicieux de stratégies d'intervention et la mesure de leur impact. Dans un contexte de gestion de la qualité, ce domaine vise l'étude des besoins des clientèles et de leur degré de satisfaction, l'élaboration d'unités de mesure et d'indicateurs de la pratique professionnelle, de même que la mesure de l'efficacité et de l'efficience des diverses interventions en nutrition en relation avec le degré de satisfaction de la clientèle, les changements dans les habitudes alimentaires et l'impact sur la santé.

- Les besoins de la clientèle et les normes de pratique professionnelle.
- Élaboration et évaluation d'interventions auprès des diabétiques.
- Développement d'outils et d'interventions pour optimiser le transfert des connaissances issues de la recherche dans les pratiques cliniques nutritionnelles.
- Développement d'outils et d'interventions pour optimiser le transfert des connaissances issues de la recherche en nutriginomique dans les pratiques cliniques nutritionnelles.
- Transfert de connaissances, prise de décision partagée, utilisation de médias sociaux et blogues en nutrition.

Sophie Desroches, Isabelle Galibois, Marie-Claude Vohl

### **Unités de recherche**

Les activités de recherche à l'appui du programme sont à la fois collectives et individuelles. Selon le champ de recherche dans lequel il se spécialise, l'étudiant peut profiter de l'encadrement de l'Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels et, selon les possibilités, de certains établissements du réseau du ministère de la Santé et des Services sociaux.

- Institut sur la nutrition et des aliments fonctionnels (INAF)
- Chaire de nutrition
- Chaire de recherche du Canada sur la génomique appliquée à la nutrition et à la santé
- Chaire de recherche en chirurgie bariatrique et métabolique
- Chaire d'excellence en recherche du Canada sur le microbiote intestinal dysmétabolique

# Description officielle

Cette page présente la version officielle de ce programme. L'Université Laval se réserve le droit d'en modifier le contenu sans préavis.

## GRADE

**Maître ès sciences (M. Sc.)**

**45**  
CRÉDITS

Reconnaissance  
d'acquis maximale:  
6 crédits

## Renseignements et directives

### OBJECTIFS

Ce programme a pour objectifs de permettre à l'étudiant d'approfondir ses connaissances en nutrition humaine, fondamentale et appliquée; d'acquérir une expérience de la recherche orientée vers la solution des problèmes liés à la nutrition ou à l'alimentation qui se posent chez l'humain et de le préparer aux études de doctorat, à l'enseignement et à la recherche.

---

## DURÉE ET RÉGIME D'ÉTUDES

L'étudiant doit s'inscrire à temps complet (résidence) durant au moins deux sessions.

---

## RESPONSABLE

### Directrice du programme

**Hélène Jacques**

418 656-2131 poste 3864

Helene.Jacques@fsaa.ulaval.ca

---

### Pour information

Bureau de la gestion des études

418 656-2131 poste 3145

Télécopieur: 418 656-7806

fsaa@fsaa.ulaval.ca

---

## Faculté de rattachement

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

---

## REMARQUES SUR LES COURS

L'étudiant qui voit figurer à son programme des cours de premier cycle à titre de scolarité préparatoire doit obtenir pour ces cours une note égale ou supérieure à 2,7 sur 4,33.

---

## TRAVAIL DE RECHERCHE

Au plus tard avant la fin de la deuxième session d'inscription, le projet de recherche précis, rédigé par l'étudiant et approuvé par son directeur de recherche et, le cas échéant, par son codirecteur de recherche, doit être soumis à la direction de programme et être accepté avant le début de la réalisation du projet.

Le mode de présentation des résultats du projet de recherche est le mémoire. Celui-ci est évalué conformément aux règles de la Faculté des études supérieures et postdoctorales.

---

## Conditions d'admission

### SESSIONS D'ADMISSION

**AUTOMNE HIVER ÉTÉ**

---

## ADMISSIBILITÉ

L'exigence minimale d'admission à ce programme est un baccalauréat ès sciences (nutrition) ou un diplôme jugé équivalent. Le candidat doit avoir conservé une moyenne de cycle d'au moins 2,7 sur 4,33 ou l'équivalent pour l'ensemble de ses études de premier cycle.

Le titulaire d'un baccalauréat en sciences biologiques, de la santé ou des aliments est également admissible, mais la direction de programme exigera le cours NUT-2000 Nutrition fondamentale (4 crédits) comme scolarité préparatoire. Pour le titulaire d'un baccalauréat dans le domaines des sciences sociales, la direction de programme exigera le cours NUT-7026 Éléments et analyse nutritionnels (3 crédits) comme scolarité préparatoire.

Le fait de satisfaire aux exigences d'admission à un programme n'entraîne pas automatiquement l'admission d'un candidat. Chaque demande d'admission est étudiée par la direction de programme qui tient compte, dans son évaluation, de la préparation antérieure du candidat, de son dossier scolaire, de son aptitude à la recherche, de son champ d'intérêt et de l'ensemble de son dossier, ainsi que des ressources du département d'accueil. En faisant sa demande d'admission, le candidat doit soumettre une proposition de programme de recherche. Il doit aussi établir lui-même les contacts avec les professeurs qui pourraient le diriger.

### Exigences linguistiques

La maîtrise du français écrit et parlé est essentielle. La personne dont la langue d'études au primaire et au secondaire n'est pas le français doit fournir, avec sa demande d'admission, un document officiel attestant du résultat au Test de français international (TFI). Ce test,

disponible partout dans le monde, doit avoir été réussi au cours des 12 mois précédant la demande d'admission. Le candidat doit faire la preuve d'un niveau minimal de connaissances de la langue française par un score d'au moins 860 sur 990 au TFI ou avoir réussi le cours FLE-3003 Français avancé : grammaire et rédaction II.

En savoir plus sur les études universitaires au Québec.



## DATE LIMITE DE DÉPÔT

La date à respecter pour le dépôt d'une demande d'admission varie selon le profil des candidats. Toute l'information se trouve dans la section Admission.




## Structure du programme

### ACTIVITÉS DE FORMATION COMMUNES

Cours	Titre	Crédits exigés
<b>NUTRITION</b>		<b>12</b>





<a href="#">NUT-6000</a>	Séminaire I	 1
<a href="#">NUT-7013</a>	Besoins nutritionnels de l'homme	 3
<a href="#">PHI-7911</a>	Intégrité en recherche (I) : le chercheur et la vérité	1
<a href="#">PHI-7912</a>	Intégrité en recherche (II) : le chercheur et ses pairs	1

### RÈGLE 1 - 6 CRÉDITS PARMIS:

<a href="#">BVG-7002</a>	Dispositifs expérimentaux	 3
<a href="#">BVG-7041</a>	Rédaction scientifique	 2
<a href="#">EPM-7000</a>	Concepts et méthodes en épidémiologie	3
<a href="#">EPM-7004</a>	Recherche appliquée au domaine de la santé	 3
<a href="#">EPM-7010</a>	Essais cliniques et d'interventions	3
<a href="#">MDX-7006</a>	Lipidologie I : métabolisme des lipoprotéines	3

<u>MDX-7007</u>	Lipidologie II		3
<u>MEV-7011</u>	Analyse de données I		3
<u>MEV-7014</u>	Analyse de données II		3
<u>MMO-7022</u>	Obésité I : complications et étiologie		3
<u>MMO-7023</u>	Obésité II : aspects cliniques		3
<u>NUT-7000</u>	Sujets spéciaux II (nutrition humaine)		2
<u>NUT-7001</u>	Sujets spéciaux III (nutrition humaine)		3
<u>NUT-7002</u>	Étude des aliments IV		3
<u>NUT-7003</u>	Aliments: technologie et nutrition		3
<u>NUT-7006</u>	Alimentation fonctionnelle, activité physique et performance		3
<u>NUT-7010</u>	Nutrigénomique		3
<u>NUT-7011</u>	Antioxydants et santé	 	3
<u>NUT-7012</u>	Alimentation fonctionnelle et santé chez la femme		3
<u>NUT-7014</u>	Biochimie de la nutrition		3
<u>NUT-7015</u>	Sujets spéciaux I (nutrition humaine)		1
<u>NUT-7016</u>	Alimentation fonctionnelle et santé cardiovasculaire	 	3
<u>NUT-7017</u>	PSN, nutraceutiques et aliments fonctionnels: les enjeux	 	3
<u>NUT-7019</u>	Nutrition et problèmes de poids	 	3
<u>NUT-7023</u>	Épidémiologie nutritionnelle		3
<u>NUT-7024</u>	Transfert et application des connaissances en nutrition		3
<u>NUT-7025</u>	Saine alimentation et comportements du consommateur	 	3
<u>SAN-7013</u>	Nutrition énergétique des animaux		3
<u>SAP-7014</u>	Promotion de la santé auprès des individus		3
<u>SAP-7015</u>	Biostatistique en santé publique		3

L'étudiant doit réaliser toutes les activités de recherche prévues dans son programme.

<u><a href="#">NUT-6821</a></u>	Activité de recherche - mémoire 1		7/activité temps complet
<u><a href="#">NUT-6822</a></u>	Activité de recherche - mémoire 2		7/activité temps complet
<u><a href="#">NUT-6823</a></u>	Activité de recherche - mémoire 3		7/activité temps complet
<u><a href="#">NUT-6824</a></u>	Activité de recherche - mémoire 4		12/activité temps complet

## Information complémentaire

### DOCUMENTS ET OUTILS

#### Simulation et rapport de cheminement

Capsule permet à l'étudiant de visualiser l'état d'avancement de son programme d'études. L'outil «rapport de cheminement» liste les cours réalisés, à quelle session, et avec quel résultat. Il indique également les cours qui doivent être réussis pour obtenir le diplôme visé. Plus encore, l'étudiant peut simuler des modifications à son programme d'études (choix d'une concentration ou d'un profil) ou même encore découvrir quels cours pourraient lui être reconnus s'il était admis dans un nouveau programme.

#### Guide de cheminement aux cycles supérieurs

Le Guide de cheminement aux cycles supérieurs présente des points de repère sur la formation à la recherche: choix du directeur de recherche, rédaction du mémoire ou de la thèse. Il propose également des outils et des façons d'interagir qui rendent la communication plus efficace: formulation des attentes, plan de collaboration. Il précise enfin différents aspects de la réalisation de la recherche, comme le carnet de recherche, et fait le lien avec les services de l'Université Laval susceptibles d'aider les étudiants en cours de route.

#### Règlement des études

Les études à l'Université Laval sont régies par le Règlement des études.

## RESSOURCES

#### Joindre un responsable d'information sur les études

Des questions sur les exigences d'admission et les programmes d'études à l'UL? Communiquez avec le **Bureau du recrutement étudiant** ou rencontrez-nous en privé, aux Portes ouvertes ou lors de nos tournées sur la route au Canada et à l'étranger.

418 656-2764

1 877 606-5566

info@ulaval.ca

Heures d'ouverture

#### Joindre une personne-ressource de la faculté

## Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

www.fsaa.ulaval.ca

Secrétariat de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

418 656-2764, poste 3145

1 877 606-5566, poste 3145

fsaa@fsaa.ulaval.ca

---

## LIENS UTILES

- › Futurs étudiants
- › Admission
- › Droits de scolarité
- › Bourses et aide financière
- › Bureau de la vie étudiante
- › Résidences
- › PEPS

---

Version: 2016-08-12 13:51:29 / 2016-11-01 14:07:34

Version archivée

# MAÎTRISE EN SCIENCES ANIMALES - AVEC MÉMOIRE (M. SC.)

## Présentation générale

### Aperçu

### EN BREF

Les productions animales connaissent un développement rapide depuis les dernières années en raison de l'avancement des connaissances dans plusieurs domaines tels que la biotechnologie, la nutrition, la physiologie, la reproduction, la génétique, la régie d'élevage et le comportement animal. L'élevage des animaux de la ferme constitue aujourd'hui une activité complexe et spécialisée dans laquelle l'informatique et les techniques modernes de production sont d'usage courant. Ces progrès nécessitent la contribution de plusieurs



spécialistes ayant une formation scientifique de plus en plus poussée.

Parallèlement à tous ces changements, notre société est de plus en plus soucieuse du respect de l'environnement et du bien-être des animaux. Elle s'interroge aussi sur les effets de l'alimentation sur la santé des gens. De plus, l'accroissement des échanges commerciaux à l'échelle mondiale ajoute une pression supplémentaire sur les modes de production et sur leur efficacité.

Par ce programme, vous apprendrez les principes de la méthode scientifique et leur application à un problème particulier lié aux productions animales. Au terme de vos études, vous serez en mesure de démontrer votre capacité d'intégration des connaissances actuelles dans votre champ de recherche et d'interpréter de façon critique les ouvrages scientifiques se rapportant à votre domaine. Vous devrez aussi avoir participé à l'élaboration et à la réalisation d'un projet de recherche, à la présentation des résultats issus de ce dernier tout en respectant les règles éthiques en recherche.

Le programme pourrait intégrer divers modèles de recherche, y compris ceux portant sur les espèces terrestres et aquatiques ainsi que sur les approches in vitro.

- **Directeur à trouver avant l'admission:** vous devrez trouver le professeur qui acceptera de superviser vos travaux de recherche avant l'admission. Cette étape est obligatoire pour la poursuite de vos études. Comment trouver votre directeur et votre projet de recherche.
- **Temps complet ou temps partiel:** c'est vous qui décidez de votre rythme de progression dans le programme.
- **Possibilité de rédiger en anglais:** avec l'approbation de votre directeur de recherche, vous pourrez choisir de rédiger et de soutenir vos travaux de recherche en anglais.

### Domaines d'expertise

- Amélioration de l'efficacité technico-économique des diverses productions
- Aspects éthiques et juridiques de l'utilisation des animaux et communication des connaissances et des innovations
- Biotechnologies de la reproduction
- Comportement et bien-être animal
- Génétique
- Nutrition
- Qualité et innocuité des produits alimentaires d'origine animale
- Respect de l'environnement

---

## À QUI S'ADRESSE CE PROGRAMME

Ce programme peut accueillir non seulement un agronome, mais également une candidat ayant une formation en sciences biologiques dans un domaine autre que l'agriculture.

---

## AVENIR

Plusieurs possibilités de carrière s'offrent aux diplômés en sciences animales.

### Professions

-

Professeur

- Professionnel de recherche
- Conseiller ou spécialiste en alimentation animale
- Chargé de projet
- Consultant
- Généticien
- Responsable de laboratoire
- Coordonnateur en administration et développement
- Coordonnateur de programmes de recherche
- Directeur de production
- Directeur en nutrition et développement

## Employeurs

- Collèges et universités
- Centres de recherche
- Compagnies ou coopératives agricoles
- Firme de consultants
- Organismes gouvernementaux
- Travail autonome

---

## Avantages UL

### PARTICULARITÉS ET ATTRAITS

Les programmes d'études aux cycles supérieurs de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation touchent tous les secteurs de formation et de recherche qui concernent le quotidien de la population, de la terre jusqu'à l'assiette. Près de 400 étudiants sont inscrits aux 2e et 3e cycles. En plus d'offrir des infrastructures de recherche à la fine pointe de la technologie, la Faculté regroupe un corps professoral et du personnel de recherche hautement qualifiés et subventionnés par des organismes privés ou gouvernementaux.

#### Corps professoral

Plus d'une centaine de professeurs réputés sur les scènes tant québécoise que canadienne et internationale oeuvrent à la Faculté. Plusieurs détiennent une chaire de recherche du Canada, une chaire industrielle du CRSNG ou une chaire en partenariat avec le milieu de l'agroalimentaire.

#### Infrastructures scientifiques et technologiques

Plusieurs infrastructures scientifiques et technologiques sont à votre disposition:

- Une ferme expérimentale située à Saint-Augustin-de-Desmaures
- Le Complexe des serres de haute performance

- Le Jardin botanique Roger-Van den Hende
- Un laboratoire de technologie alimentaire
- Plusieurs laboratoires analytiques en physicochimie
- Un laboratoire de préparation des aliments
- Une clinique de nutrition et de santé
- Un laboratoire de physiologie intégrative en sciences animales
- Un laboratoire de microbiologie des viandes
- Un laboratoire de culture cellulaire et de virologie
- Un laboratoire de recherche en sciences aquatiques
- Un laboratoire informatique
- Un laboratoire de génomique
- Un laboratoire de bioconfinement de niveau 2

De plus, les chercheurs de la Faculté profitent des infrastructures de recherche situées au Centre de recherche en sciences animales de Deschambault.

## **Mobilité internationale**

La Faculté maintient une présence active sur la scène internationale et tout particulièrement avec les pays francophones. Tout est mis en oeuvre pour multiplier les possibilités de recherche et d'études qui s'offrent à vous à l'international. Plusieurs accords-cadres et lettres d'entente vous permettent aussi d'effectuer des stages à l'étranger pendant votre formation aux cycles supérieurs. Venez tirer profit du vaste réseau scientifique de nos professeurs pour aller là où vous pourrez repousser vos limites.

## **Services aux étudiants**

Tout au long de votre cheminement, de votre admission jusqu'à l'obtention de votre diplôme, vous serez appuyé par le Vice-rectorat à la recherche et à la création de l'Université Laval et aurez accès à tous les services d'aide et de soutien qu'il propose. Deux conseillères à la gestion des études, cinq agentes de gestion des études et plus d'une dizaine de directeurs de programme encadrent les étudiants.

Près de 30 associations, clubs et comités animent la FSAA. Ils sont tous gérés et animés par des étudiants. La Faculté encourage et appuie ces initiatives. Grâce à cet engagement, vous acquerez une expérience unique et diversifiée. En vous investissant, vous deviendrez un candidat de choix pour les futurs employeurs.

---

## **ASPECTS FINANCIERS**

### **Bourses et aide financière**

Au Bureau des bourses et de l'aide financière, vous trouverez toute l'information concernant les sources de financement possibles pour vos études, notamment les différents programmes d'aide financière gouvernementaux et les programmes de bourses d'admission, d'excellence ou de mobilité.

La Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation, par l'entremise de différents fonds universitaires et de ses partenaires oeuvrant dans le milieu agroalimentaire et de la nutrition, vous offre un soutien financier d'appoint dans le cadre de vos études, sous forme de bourses d'admission, de bourses d'excellence ou autre.

Plusieurs sources de financement sont accessibles, principalement par les organismes gouvernementaux (CRSNG, CRSH, FRQNT). Vous pourriez aussi obtenir une bourse provenant directement des fonds de recherche de votre directeur.

## Bourses de réussite

L'Université Laval consacre chaque année 4,6 M\$ à la réussite de ses étudiants inscrits à un programme de maîtrise ou de doctorat. Les Bourses de réussite de la Faculté des études supérieures et postdoctorales récompensent le franchissement des étapes de votre programme, de l'admission jusqu'à la diplomation.

## Coût des études

Plusieurs ressources sont à votre disposition pour vous permettre de planifier le coût de vos études:

- Estimation du budget pour une année d'études
- Détail des droits de scolarité
- Calculateur de budget
- Programme d'exemption des droits de scolarité supplémentaires pour étudiant étranger

---

## Recherche dans le domaine

### RECHERCHE À LA FACULTÉ

Classée parmi les plus grandes facultés de recherche du Canada, la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation reçoit annuellement quelque 20 M\$ en fonds de recherche. La réputation scientifique des professeurs de la Faculté et ses liens directs avec les milieux de l'agroalimentaire, de la nutrition et de la consommation sont des gages supplémentaires de succès.

La Faculté se trouve à l'avant-plan grâce à la diversité de ses projets de recherche qui touchent les domaines suivants:

- Alimentation et répercussions sur la santé humaine
- Commerce international en agroalimentaire
- Conservation des ressources: eau, air, sol
- Distribution et transformation alimentaires
- Économie et stratégies des marchés
- Étude du comportement du consommateur
- Génie agroalimentaire
- Génomique animale et végétale
- Gestion agroalimentaire
- Innocuité et salubrité alimentaire
- Nutraceutiques et aliments fonctionnels
- Protection des espèces horticoles et physiologie

- Régie des espèces animales et végétales
- Reproduction humaine et animale
- Sciences de la consommation
- Technologies agroenvironnementales

En effectuant vos études supérieures à la Faculté, vous pourriez profiter de l'expertise de plusieurs regroupements de recherche.

## Recherche en sciences animales

Le Département des sciences animales a comme mission d'assurer le leadership québécois dans le domaine des sciences animales. Par la formation de professionnels hautement compétents, il assure la transmission de nouveaux savoirs et maintient un lien étroit avec les divers intervenants du milieu de l'agroalimentaire. Il se donne comme objectif d'être, sur une base internationale, partenaire du développement afin de répondre aux besoins spécifiques des productions animales.

L'équipe professorale dynamique compte plus de 18 professeurs actifs aux champs d'expertise variés. Vous pourriez vous joindre à l'un de ces groupes de recherche dynamiques et profiter de leurs installations ultramodernes:

- Centre de recherche en reproduction, développement et santé intergénérationnelle (CRDSI)
- Centre de recherche en sciences animales de Deschambault (CRSAD)
- Laboratoire régional des sciences aquatiques (LARSA)

---

## CHAMPS DE RECHERCHE DES PROFESSEURS

### Champs de recherche des professeurs

#### Alimentation, nutrition et physiologie animale

Facteurs alimentaires, hormonaux et environnementaux influençant les performances, utilisation des nutriments et qualité des produits obtenus chez les animaux domestiques ou aquatiques.

Céline Audet\*, Jean-François Bernier, Robert Berthiaume\*, J. Chiquette\*, Yvan Chouinard, Joël de la Noüe, Luigi Faucitano\*, Claude Gariépy\*, Christiane Girard\*, Frédéric Guay, Jean-Paul Laforest, Hélène Lapierre\*, Michel Lefrançois, Martin Lessard\*, Daniel Ouellet\*, Candido Pomar-Goma\*, Linda Saucier, Gaëtan Tremblay\*, Grant Vandenberg

#### Physiologie et biotechnologie de la reproduction

Reproduction des animaux domestiques des points de vue anatomique, physiologique et biotechnologique.

Pierre Ayotte, Jean-François Bilodeau, Patrick Blondin\*, Daniel Bousquet\*, François Castonguay, Chantal Farmer\*, Michel-A. Fortier, Jean-Paul Laforest, Pierre Leclerc, Martin Lessard\*, Jean-Jacques Matte\*, Marie-France Palin\*, François Richard, Claude Robert, Marc-André Sirard, Robert Sullivan, Jacques-J. Tremblay, Robert Viger

#### Production et qualité de la viande

Facteurs influençant la qualité physicochimique et microbiologique de la viande. Développement de nouvelles stratégies permettant d'améliorer la qualité de la viande dans toute la filière agroalimentaire de la ferme à la table.

Claude Gariépy\*, Linda Saucier

#### Gestion technico-économique des troupeaux

Moyens d'améliorer la productivité des troupeaux et de leur impact sur la rentabilité des entreprises.

Jean-François Bernier, Robert Berthiaume\*, François Castonguay\*, Édith Charbonneau, Dany Cinq-Mars, Rachel Gervais, Jean-Paul Laforest, Daniel Lefebvre\*, Michel Lefrançois, Diane Parent, Doris Pellerin, Candido Pomar-Goma\*

\* Professeur associé pouvant encadrer l'étudiant, mais qui n'a pas de lien d'emploi avec l'Université Laval.

### **Sous-champs de recherche**

Maturation et physiologie des spermatozoïdes bovins et porcins afin d'améliorer la fécondation. Augmentation de la fertilité en utilisant l'insémination artificielle avec de la semence fraîche ou congelée.

Janice Bailey (Ph. D., Guelph)

Métabolisme énergétique et protéique chez les animaux domestiques. Nutrition et alimentation des porcs.

Jean F. Bernier (Ph. D., Davis)

Développement de systèmes de production chez les ovins par le contrôle de la reproduction et de la régie d'élevage.

François Castonguay (Ph. D., Laval)

Nutrition et gestion en production laitière.

Édith Charbonneau (Ph. D., Laval)

Effets de l'alimentation sur la composition du lait et études des métabolismes lipidique et protéique chez les ruminants.

Yvan Chouinard (Ph. D., Laval)

Production et nutrition caprine, équine et bovine.

Dany Cinq-Mars (Ph. D., Laval)

Nutrition du ruminant, composition du lait.

Rachel Gervais (Ph. D., Laval)

Réduction des rejets en nutriments par le développement de nouvelles stratégies alimentaires. Nutrition des vitamines et des minéraux chez le porc.

Frédéric Guay (Ph. D., Laval)

Amélioration et gestion de la reproduction chez le porc, notamment l'insémination et la qualité de la semence. Interactions nutrition-reproduction chez le porc. Facteurs affectant la qualité de la viande porcine.

Jean-Paul Laforest (Ph. D., Guelph)

Effets de l'alimentation et de l'environnement sur les performances zootechniques des poulets, des pondeuses et des lapins et sur la qualité de la viande et des oeufs.

Michel Lefrançois (Ph. D., Laval)

Aspects éthiques et juridiques de l'utilisation des animaux dont la manipulation génétique du vivant.

Lyne Létourneau (Ph. D., University of Aberdeen)

Diffusion des innovations et communication des sciences et des techniques en agriculture.

Diane Parent (Ph. D., Université de Montréal)

Gestion technico-économique des troupeaux laitiers et de boucherie. Valorisation de l'utilisation des fourrages. Impact de la régie sur la composition du lait.

Doris Pellerin (Ph. D., Laval)

Méiose ovocytaire, folliculogénèse ovarienne et fonction spermatique; rôle des phosphodiesterases.

François Richard (Ph. D., Laval)

Étude de caractères de production animale par génétique moléculaire.

Claude Robert (Ph. D., Laval)

Écologie microbienne et qualité microbiologique de la viande et des produits de viande, dont l'efficacité des systèmes antimicrobiens et l'hygiène des carcasses en abattoir.

Linda Saucier (Ph. D., University of Alberta)

Expression des gènes dans l'ovule des animaux domestiques afin de mieux comprendre les fonctions uniques de cette cellule ainsi que pour

mieux intervenir en reproduction assistée (travaux effectués dans le cadre de la Chaire de recherche du Canada en génomique fonctionnelle appliquée à la reproduction).

Marc-André Sirard (D.M.V., Ph. D., Laval)

Nutrition et métabolisme du phosphore chez les salmonidés. Méthodes de réduction des effluents de phosphore.

Grant Vandenberg (Ph. D., Laval)

### Unités de recherche

Centre de recherche en biologie de la reproduction (CRBR)

Directeur, Pierre Leclerc

Ce centre vise le développement de la recherche en reproduction animale et humaine. Principaux thèmes de recherche : folliculogénèse, croissance et maturation de l'ovule, spermatogénèse, fécondation, développement embryonnaire et interaction embryomaternelle.

Centre de recherche en sciences animales de Deschambault (CRSAD)

Directeur, Pierre Baril

Ce centre est une corporation sans but lucratif résultant d'une entente de partenariat signée entre le MAPAQ et l'Université Laval.

Programmes de recherche : apiculture, aviculture et cuniculture; bovins de boucherie, bovins laitiers et productions caprine et porcine.

---

## Description officielle

Cette page présente la version officielle de ce programme. L'Université Laval se réserve le droit d'en modifier le contenu sans préavis.

## GRADE

**Maître ès sciences (M. Sc.)**

**45**  
CRÉDITS

Reconnaissance  
d'acquis maximale:  
6 crédits

## Renseignements et directives

### OBJECTIFS

Ce programme a pour objectif de favoriser chez l'étudiant l'acquisition d'une formation plus approfondie dans les sciences et biotechnologies liées aux productions animales.

Il est principalement axé sur la formation en recherche. L'étudiant acquerra cette formation par la poursuite de cours et la rédaction d'un mémoire. Ce programme vise l'acquisition des principes de la méthode scientifique et leur application à un problème particulier lié aux productions animales.

Au terme de ses études, l'étudiant devrait être en mesure :

- d'interpréter de façon critique les publications scientifiques se rapportant à son projet de recherche;

- de démontrer sa capacité d'intégration des connaissances actuelles dans son champ de recherche;
- de participer à l'élaboration et à la réalisation d'un projet de recherche;
- de présenter et discuter, oralement et par écrit, les résultats d'un projet de recherche;
- de respecter les règles de l'éthique scientifique.

#### *Cheminement et suivi des études*

L'étudiant doit choisir son directeur de recherche et établir son programme d'études avant la fin de la première session d'inscription. Le programme d'études doit être approuvé par la direction de programme. Il comporte les cours prévus, le titre du projet de recherche et un plan des différentes étapes jusqu'au dépôt du mémoire pour évaluation. Au début de chaque session, au moment de l'inscription, l'étudiant doit remettre à la direction de programme un rapport sommaire sur l'avancement de ses travaux pour la session précédente. Ce rapport doit être signé par l'étudiant et son directeur de recherche.

---

## RESPONSABLE

### Directeur du programme

#### **Dany Cinq-Mars**

418 656-2131 poste 11362

Télécopieur: 418 656-3766

dany.cinq-mars@fsaa.ulaval.ca

---

### Pour information

Bureau de la gestion des études

418 656-2131 poste 3145

Télécopieur: 418 656-7806

fsaa@fsaa.ulaval.ca

---

### Faculté de rattachement

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

---

## COMPÉTENCES LINGUISTIQUES À ATTEINDRE

Le candidat doit posséder une bonne maîtrise de la langue française orale et écrite, puisque l'enseignement et la vie quotidienne se passent en français. Le candidat ne maîtrisant pas bien la langue française devrait prévoir s'inscrire à un programme intensif de français pour non-francophones pendant au moins une session, avant d'entreprendre son programme. Une bonne compréhension de l'anglais écrit est aussi nécessaire, puisqu'il s'agit de la principale langue utilisée pour les communications scientifiques.



## Conditions d'admission

### SESSIONS D'ADMISSION

AUTOMNE HIVER ÉTÉ

---

### ADMISSIBILITÉ

#### Exigences générales

Être titulaire d'un diplôme de premier cycle en agronomie, ou d'un diplôme jugé équivalent, constitue une exigence minimale d'admission à ce programme. Le titulaire d'un diplôme dans une discipline biologique connexe aux sciences animales est admissible au programme. Toutefois, selon sa préparation antérieure et ses intérêts de recherche, il pourra se voir imposer une scolarité complémentaire composée d'un maximum de 11 crédits de cours de premier cycle. Dans tous les cas, le candidat doit avoir conservé une moyenne de diplomation ou de cheminement égale ou supérieure à 2,67 sur 4,33 pour la scolarité reconnue comme base d'admission.

#### Exigences particulières

En plus des documents exigés avec le formulaire de demande d'admission (dossier scolaire et rapports d'appréciation), le candidat doit joindre à sa demande un curriculum vitæ et une lettre comportant une description de ses intérêts de recherche, ainsi que les objectifs qu'il poursuit en s'inscrivant à une maîtrise en sciences animales. Bien que ce ne soit pas obligatoire, il est préférable que le candidat prenne contact directement avec un professeur du programme pour lui demander s'il accepte de diriger ses travaux.

Le fait de satisfaire aux exigences d'admission à un programme n'entraîne pas automatiquement l'admission d'un candidat. Chaque demande d'admission est étudiée par la direction de programme qui tient compte, dans son évaluation, de la préparation antérieure du candidat, du dossier scolaire, des rapports d'appréciation et de ses intérêts de recherche. Comme la recherche avec les animaux domestiques nécessite des ressources matérielles et financières considérables, la recevabilité du projet de recherche constitue un facteur important.

Le candidat est le seul responsable de la planification financière de ses études; il doit s'assurer de disposer de tout l'argent nécessaire pour subvenir à ses besoins personnels (droits de scolarité, logement, etc.) durant toute la durée du programme.

En savoir plus sur les études universitaires au Québec.

---

### DATE LIMITE DE DÉPÔT

La date à respecter pour le dépôt d'une demande d'admission varie selon le profil des candidats. Toute l'information se trouve dans la section Admission.

---





## Structure du programme

### ACTIVITÉS DE FORMATION COMMUNES

Cours	Titre	Crédits exigés
	<b>SCIENCES ANIMALES</b>	<b>12</b>

<u>BVG-7002</u>	Dispositifs expérimentaux		3
<u>SAN-6000</u>	Séminaire		1





**RÈGLE 1 - 8 CRÉDITS PARMIS:**

<u>PHI-7910</u>	Éthique et professionnalisme en recherche		3
<u>SAN-7000</u>	Sujets spéciaux (sciences animales)		2
<u>SAN-7001</u>	Sujets spéciaux (sciences animales)		3
<u>SAN-7002</u>	Physiologie et nutrition des ruminants		3
<u>SAN-7003</u>	Physiologie et nutrition des monogastriques		3
<u>SAN-7010</u>	Reproduction animale		3
<u>SAN-7011</u>	Biotechnologies de la reproduction		3
<u>SAN-7013</u>	Nutrition énergétique des animaux		3
<u>SAN-7014</u>	Sujets spéciaux (sciences animales)		1
<u>SAN-7015</u>	Bien-être animal et éthique		3
<u>SAN-7016</u>	Productions animales et environnement		3
<u>SAN-7017</u>	Signalisation cellulaire en reproduction		3
<u>SAN-7018</u>	Compétences et aptitudes à développer en recherche		3
<u>SAN-7019</u>	Séminaire et synthèse scientifique		2
<u>SAN-7020</u>	Sciences des produits animaux		3
<u>SAN-7021</u>	Progrès récents en sciences des produits animaux		1
<u>SAN-7022</u>	Méta-analyses de bases de données expérimentales en biologie		3

D'autres cours peuvent être choisis après entente avec la direction de programme.

**RECHERCHE**

L'étudiant doit réaliser toutes les activités de recherche prévues dans son programme.

<a href="#">SAN-6811</a>	Activité de recherche - mémoire 1		9/activité temps complet
<a href="#">SAN-6812</a>	Activité de recherche - mémoire 2		9/activité temps complet
<a href="#">SAN-6813</a>	Activité de recherche - mémoire 3		8/activité temps complet
<a href="#">SAN-6814</a>	Activité de recherche - mémoire 4		7/activité temps complet

## Information complémentaire

### DOCUMENTS ET OUTILS

#### Simulation et rapport de cheminement

Capsule permet à l'étudiant de visualiser l'état d'avancement de son programme d'études. L'outil «rapport de cheminement» liste les cours réalisés, à quelle session, et avec quel résultat. Il indique également les cours qui doivent être réussis pour obtenir le diplôme visé. Plus encore, l'étudiant peut simuler des modifications à son programme d'études (choix d'une concentration ou d'un profil) ou même encore découvrir quels cours pourraient lui être reconnus s'il était admis dans un nouveau programme.

#### Guide de cheminement aux cycles supérieurs

Le Guide de cheminement aux cycles supérieurs présente des points de repère sur la formation à la recherche: choix du directeur de recherche, rédaction du mémoire ou de la thèse. Il propose également des outils et des façons d'interagir qui rendent la communication plus efficace: formulation des attentes, plan de collaboration. Il précise enfin différents aspects de la réalisation de la recherche, comme le carnet de recherche, et fait le lien avec les services de l'Université Laval susceptibles d'aider les étudiants en cours de route.

#### Règlement des études

Les études à l'Université Laval sont régies par le Règlement des études.

---

## RESSOURCES

#### Joindre un responsable d'information sur les études

Des questions sur les exigences d'admission et les programmes d'études à l'UL? Communiquez avec le **Bureau du recrutement étudiant** ou rencontrez-nous en privé, aux Portes ouvertes ou lors de nos tournées sur la route au Canada et à l'étranger.

418 656-2764

1 877 606-5566

info@ulaval.ca

Heures d'ouverture

#### Joindre une personne-ressource de la faculté

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

www.fsaa.ulaval.ca

## Département des sciences animales

[www.fsaa.ulaval.ca/san.html](http://www.fsaa.ulaval.ca/san.html)

Secrétariat de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

418 656-2764, poste 3145

1 877 606-5566, poste 3145

[fsaa@fsaa.ulaval.ca](mailto:fsaa@fsaa.ulaval.ca)

---

## LIENS UTILES

- › Futurs étudiants
- › Admission
- › Droits de scolarité
- › Bourses et aide financière
- › Bureau de la vie étudiante
- › Résidences
- › PEPS

---

Version: 2016-03-15 13:52:22 / 2016-11-01 14:07:34

Version archivée

# MAÎTRISE EN SCIENCES DES ALIMENTS (M. SC.)

## Présentation générale

### Aperçu

★ PROGRAMME UNIQUE EN FRANÇAIS EN AMÉRIQUE DU NORD

### EN BREF

Ce programme fera de vous un spécialiste appelé à travailler dans le secteur alimentaire. Il a pour objectifs de vous permettre d'approfondir

vos connaissances théoriques et pratiques et d'accroître votre compétence professionnelle dans les champs d'études de la science des aliments. Il n'est pas orienté vers des carrières en recherche, mais plutôt vers des carrières en gestion de la production ou de la qualité.

Le programme est essentiellement offert sous forme de cours auxquels s'ajoute de la formation pratique (stages) et personnelle (essai, sujets spéciaux).

Un nouveau cheminement bilingue avec le master en nutrition humaine et santé de l'Université de Bordeaux 1 est offert. Vous serez formé dans un domaine en pleine expansion, réaliserez vos études en partie à l'Université Laval et en partie à l'Université de Bordeaux, en France, et obtiendrez deux diplômes de maîtrise. L'objectif de ce programme est de former des étudiants ayant des compétences scientifiques et techniques solides dans le domaine des sciences des aliments, de la nutrition et de la santé.

- **Temps complet ou temps partiel:** c'est vous qui décidez de votre rythme de progression dans le programme.
- **Stages:** possibilité d'effectuer des stages sur le terrain, une occasion parfaite de mettre vos connaissances en pratique et d'acquérir de l'expérience dans votre domaine. Un plus sur votre curriculum vitae.

### Domaines d'expertise

- Chimie des aliments
- Microbiologie
- Biotechnologie
- Procédés de transformation alimentaire
- Qualité et innocuité des aliments
- Aliments santé

---

## À QUI S'ADRESSE CE PROGRAMME

Ce programme s'adresse au bachelier en sciences qui souhaite travailler dans le secteur alimentaire.

---

## AVENIR

Les perspectives de carrière sont excellentes.

### Professions

- Gestionnaire de production ou des opérations
- Gestionnaire de la qualité
- Formateur
- Gérant de projet
- Consultant (travailleur autonome)
- Agent de recherche et développement
- Conseiller en développement

## Employeurs

- Entreprises de distribution des aliments
  - Entreprises de services-conseils
  - Entreprises de transformation des aliments
  - Établissements d'enseignement et de recherche
  - Fournisseurs d'ingrédients et d'équipements
  - Organismes gouvernementaux
- 

## Avantages UL

### PARTICULARITÉS ET ATTRAITS

Les programmes d'études aux cycles supérieurs de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation touchent tous les secteurs de formation et de recherche qui concernent le quotidien de la population, de la terre jusqu'à l'assiette. Près de 400 étudiants sont inscrits aux 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles. En plus d'offrir des infrastructures de recherche à la fine pointe de la technologie, la Faculté regroupe un corps professoral et du personnel de recherche hautement qualifiés et subventionnés par des organismes privés ou gouvernementaux.

### Corps professoral

Plus d'une centaine de professeurs réputés sur les scènes tant québécoise que canadienne et internationale oeuvrent à la Faculté. Plusieurs détiennent une chaire de recherche du Canada, une chaire industrielle du CRSNG ou une chaire en partenariat avec le milieu de l'agroalimentaire.

### Infrastructures scientifiques et technologiques

Plusieurs infrastructures scientifiques et technologiques sont à votre disposition:

- Une ferme expérimentale située à Saint-Augustin-de-Desmaures
- Le Complexe des serres de haute performance
- Le Jardin botanique Roger-Van den Hende
- Un laboratoire de technologie alimentaire
- Plusieurs laboratoires analytiques en physicochimie
- Un laboratoire de préparation des aliments
- Une clinique de nutrition et de santé
- Un laboratoire de physiologie intégrative en sciences animales
- Un laboratoire de microbiologie des viandes
- Un laboratoire de culture cellulaire et de virologie
- Un laboratoire de recherche en sciences aquatiques
- Un laboratoire informatique

- Un laboratoire de génomique
- Un laboratoire de bioconfinement de niveau 2

De plus, les chercheurs de la Faculté profitent des infrastructures de recherche situées au Centre de recherche en sciences animales de Deschambault.

## Mobilité internationale

La Faculté maintient une présence active sur la scène internationale et tout particulièrement avec les pays francophones. Tout est mis en oeuvre pour multiplier les possibilités de recherche et d'études qui s'offrent à vous à l'international. Plusieurs accords-cadres et lettres d'entente vous permettent aussi d'effectuer des stages à l'étranger pendant votre formation aux cycles supérieurs. Venez tirer profit du vaste réseau scientifique de nos professeurs pour aller là où vous pourrez repousser vos limites.

## Services aux étudiants

Tout au long de votre cheminement, de votre admission jusqu'à l'obtention de votre diplôme, vous serez appuyé par le Vice-rectorat à la recherche et à la création de l'Université Laval et aurez accès à tous les services d'aide et de soutien qu'il propose. Deux conseillères à la gestion des études, cinq agentes de gestion des études et plus d'une dizaine de directeurs de programme encadrent les étudiants.

Près de 30 associations, clubs et comités animent la FSAA. Ils sont tous gérés et animés par des étudiants. La Faculté encourage et appuie ces initiatives. Grâce à cet engagement, vous acquerrez une expérience unique et diversifiée. En vous investissant, vous deviendrez un candidat de choix pour les futurs employeurs.

- a** Cheminement bilingue
- s** Programme unique en français en Amérique du Nord

---

## ASPECTS FINANCIERS

### Bourses et aide financière

Au Bureau des bourses et de l'aide financière, vous trouverez toute l'information concernant les sources de financement possibles pour vos études, notamment les différents programmes d'aide financière gouvernementaux et les programmes de bourses d'admission, d'excellence ou de mobilité.

La Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation, par l'entremise de différents fonds universitaires et de ses partenaires oeuvrant dans le milieu agroalimentaire et de la nutrition, vous offre un soutien financier d'appoint dans le cadre de vos études, sous forme de bourses d'admission, de bourses d'excellence ou autre.

Plusieurs sources de financement sont accessibles, principalement par les organismes gouvernementaux (CRSNG, CRSH, FRQNT). Vous pourriez aussi obtenir une bourse provenant directement des fonds de recherche de votre directeur.

### Bourses de réussite

L'Université Laval consacre chaque année 4,6 M\$ à la réussite de ses étudiants inscrits à un programme de maîtrise ou de doctorat. Les Bourses de réussite de la Faculté des études supérieures et postdoctorales récompensent le franchissement des étapes de votre programme, de l'admission jusqu'à la diplomation.

### Coût des études

Plusieurs ressources sont à votre disposition pour vous permettre de planifier le coût de vos études:

- Estimation du budget pour une année d'études
  - Détail des droits de scolarité
  - Calculateur de budget
  - Programme d'exemption des droits de scolarité supplémentaires pour étudiant étranger
- 

## Recherche dans le domaine

### RECHERCHE À LA FACULTÉ

Classée parmi les plus grandes facultés de recherche du Canada, la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation reçoit annuellement quelque 20 M\$ en fonds de recherche. La réputation scientifique des professeurs de la Faculté et ses liens directs avec les milieux de l'agroalimentaire, de la nutrition et de la consommation sont des gages supplémentaires de succès.

La Faculté se trouve à l'avant-plan grâce à la diversité de ses projets de recherche qui touchent les domaines suivants:

- Alimentation et répercussions sur la santé humaine
- Commerce international en agroalimentaire
- Conservation des ressources: eau, air, sol
- Distribution et transformation alimentaires
- Économie et stratégies des marchés
- Étude du comportement du consommateur
- Génie agroalimentaire
- Génomique animale et végétale
- Gestion agroalimentaire
- Innocuité et salubrité alimentaire
- Nutraceutiques et aliments fonctionnels
- Protection des espèces horticoles et physiologie
- Régie des espèces animales et végétales
- Reproduction humaine et animale
- Sciences de la consommation
- Technologies agroenvironnementales

En effectuant vos études supérieures à la Faculté, vous pourriez profiter de l'expertise de plusieurs regroupements de recherche.

### Recherche en sciences des aliments



Appuyé par une vingtaine de professeurs chevronnés et par une équipe de professionnels dynamiques, le Département des sciences des aliments vous accueille dans des laboratoires performants et à la fine pointe de la technologie.

Grâce au génie des procédés, jumelé aux sciences alimentaires les chercheurs peuvent résoudre et réaliser des travaux de recherche de pointe sur les principaux enjeux technologiques en privilégiant l'utilisation écoefficiente des technologies supportant un avenir durable. La recherche est multidisciplinaire et requiert autant de connaissances en biochimie, en physicochimie, en chimie, en microbiologie, et génie alimentaire qu'en nutrition.

La réalisation des projets de recherche s'effectue dans des centres et des instituts de recherche universitaires de renommée internationale, tels que:

- l'Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels (INAF)
- le Centre de recherche en sciences et technologie du lait (STELA)
- le Centre de recherche et d'innovation sur les végétaux (CRIV)

---

## Description officielle

Cette page présente la version officielle de ce programme. L'Université Laval se réserve le droit d'en modifier le contenu sans préavis.

## GRADE

**Maître ès sciences (M. Sc.)**

**45**  
CRÉDITS

Reconnaissance  
d'acquis maximale:  
22 crédits

## Renseignements et directives

### OBJECTIFS

Ce programme a pour objectif l'acquisition d'une méthodologie d'étude ou de recherche menant à la résolution de problèmes en sciences des aliments.

---

## CHEMINEMENT BIDIPLÔMANT

Le cheminement bidiplômant permet de poursuivre simultanément des études au programme de maîtrise à l'Université Laval et dans une université étrangère partenaire. Ce cheminement propose un agencement d'activités de formation qui répondent aux exigences des deux universités. L'étudiant reçoit un diplôme de chacun des établissements.

## RESPONSABLE

### Directeur du programme

**Jean-Christophe Vuillemard**

418 656-2131 poste 5968

Télécopieur: 418 656-7806

jean-christophe.vuillemard@fsaa.ulaval.ca

---

### Pour information

#### Bureau de la gestion des études

418 656-2131 poste 3145

Télécopieur: 418 656-7806

info.programme@fsaa.ulaval.ca

---

### Faculté de rattachement

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

---

## Conditions d'admission

### SESSIONS D'ADMISSION

AUTOMNE HIVER

---

## ADMISSIBILITÉ

### Grade et discipline

Le candidat détient un baccalauréat ès sciences (sciences et technologie des aliments) ou un diplôme jugé équivalent.

Une formation en biologie, biochimie, chimie, microbiologie et génie chimique, entre autres, est normalement reconnue comme équivalente, mais une scolarité préparatoire ou complémentaire peut être exigée.

### Moyenne cumulative

Le candidat a maintenu une moyenne de 3 sur 4,33, ou l'équivalent, pour l'ensemble de ses études de 1<sup>er</sup> cycle.

### Scolarité préparatoire

L'étudiant qui voit figurer à son programme des cours de premier cycle à titre de scolarité préparatoire doit obtenir pour ces cours une moyenne de cheminement égale ou supérieure à 3 sur 4,33.

### Exigences linguistiques

Le candidat devrait avoir une connaissance usuelle du français et être capable de comprendre des textes scientifiques rédigés en anglais.

## Sélection

Le candidat est évalué sur la base de son dossier scolaire (moyenne de cycle minimale équivalente à 3 sur 4,33) et de ses rapports d'appréciation.

Le fait de satisfaire aux exigences d'admission à ce programme n'entraîne pas l'admission automatique d'un candidat. Chaque demande d'admission est étudiée par la direction de programme, qui tient compte, dans son évaluation, de la formation antérieure du candidat, de son dossier scolaire, de son aptitude aux études ou à la recherche, de l'ensemble de son dossier et des ressources du département d'accueil.

En savoir plus sur les études universitaires au Québec.





## DATE LIMITE DE DÉPÔT

La date à respecter pour le dépôt d'une demande d'admission varie selon le profil des candidats. Toute l'information se trouve dans la section Admission.


## Structure du programme








### ACTIVITÉS DE FORMATION COMMUNES

Cours	Titre	Crédits exigés
<b>SCIENCES DES ALIMENTS</b>		<b>45</b>










<u>BVG-7002</u>	Dispositifs expérimentaux	 3
<u>STA-6000</u>	Introduction à la recherche	 3
<u>STA-6001</u>	Séminaire I	 1
<u>STA-6002</u>	Rapport de fin d'études	 6

### RÈGLE 1 - 23 À 32 CRÉDITS PARMIS :


<u>BIF-7900</u>	Bio-informatique I	3
<u>BVG-7041</u>	Rédaction scientifique	 2
<u>MCB-7900</u>	Génétique bactérienne, génomique et bio-informatique	3
<u>SAN-7018</u>	Compétences et aptitudes à développer en recherche	3


<u>SAN-7021</u>	Progrès récents en sciences des produits animaux		1
<u>STA-6009</u>	Stage de recherche en laboratoire		6
<u>STA-6010</u>	Stage de recherche en laboratoire II		12
<u>STA-7000</u>	Innovations en technologie alimentaire		3
<u>STA-7001</u>	Progrès récents en microbiologie alimentaire		3
<u>STA-7002</u>	Analyses alimentaires spécialisées		3
<u>STA-7003</u>	Macromolécules alimentaires		3
<u>STA-7004</u>	Salubrité en transformations alimentaires		3
<u>STA-7005</u>	Sujets spéciaux I (sciences des aliments)		1
<u>STA-7006</u>	Sujets spéciaux II (sciences des aliments)		2
<u>STA-7007</u>	Stage en milieu industriel		3

**RÈGLE 2 - 0 À 6 CRÉDITS PARI:**












<u>NUT-7003</u>	Aliments: technologie et nutrition		3
<u>NUT-7010</u>	Nutrigénomique		3
<u>NUT-7011</u>	Antioxydants et santé	 	3
<u>NUT-7016</u>	Alimentation fonctionnelle et santé cardiovasculaire	 	3
<u>NUT-7017</u>	PSN, nutraceutiques et aliments fonctionnels: les enjeux	 	3
<u>STA-7008</u>	Gestion de la qualité des aliments I		3
<u>STA-7009</u>	Gestion de la qualité des aliments II	 	2
<u>STA-7011</u>	Analyse des risques alimentaires		3
<u>STA-7012</u>	Introduction aux politiques réglementaires des aliments		3

**RÈGLE 3 - 0 À 3 CRÉDITS PARI:**

<u>STA-6005</u>	Science et technologie du lait		3
<u>STA-6006</u>	Conservation et transformation des produits végétaux		3
<u>STA-6008</u>	Science et technologie des oléagineux et des produits du blé		3

<u>STA-7010</u>	Science et technologie des produits animaux		3
-----------------	---	---	---

**RÈGLE 4 - 0 À 3 CRÉDITS PARMIS:**

<u>GSO-6005</u>	Opérations	   	3
<u>GSO-6082</u>	Gestion de projets	 	3
<u>MNG-6086</u>	Habilités personnelles de gestion	 	3
<u>MNG-6157</u>	Comportement humain et organisation	  	3

## Information complémentaire

### DOCUMENTS ET OUTILS

#### Simulation et rapport de cheminement

Capsule permet à l'étudiant de visualiser l'état d'avancement de son programme d'études. L'outil «rapport de cheminement» liste les cours réalisés, à quelle session, et avec quel résultat. Il indique également les cours qui doivent être réussis pour obtenir le diplôme visé. Plus encore, l'étudiant peut simuler des modifications à son programme d'études (choix d'une concentration ou d'un profil) ou même encore découvrir quels cours pourraient lui être reconnus s'il était admis dans un nouveau programme.

#### Règlement des études

Les études à l'Université Laval sont régies par le Règlement des études.

### RESSOURCES

#### Joindre un responsable d'information sur les études

Des questions sur les exigences d'admission et les programmes d'études à l'UL? Communiquez avec le **Bureau du recrutement étudiant** ou rencontrez-nous en privé, aux Portes ouvertes ou lors de nos tournées sur la route au Canada et à l'étranger.

418 656-2764

1 877 606-5566

info@ulaval.ca

Heures d'ouverture

#### Joindre une personne-ressource de la faculté

##### Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

www.fsaa.ulaval.ca

Secrétariat de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

418 656-2764, poste 3145

1 877 606-5566, poste 3145

fsaa@fsaa.ulaval.ca

## LIENS UTILES

- › Futurs étudiants
- › Admission
- › Droits de scolarité
- › Bourses et aide financière
- › Bureau de la vie étudiante
- › Résidences
- › PEPS

---

Version: 2016-12-02 09:04:19 / 2016-11-01 14:07:34

Version archivée

# MAÎTRISE EN SCIENCES DES ALIMENTS - AVEC MÉMOIRE (M. SC.)

## Présentation générale

### Aperçu

★ PROGRAMME UNIQUE EN FRANÇAIS EN AMÉRIQUE DU NORD

### EN BREF

Cette maîtrise vous permettra de réaliser un projet sous la direction d'un professeur. Elle est axée sur le travail en laboratoire et vise l'acquisition d'une méthodologie d'étude ou de recherche menant à la résolution de problèmes. Elle s'adresse de préférence aux étudiants qui ont pour objectif de se diriger vers une carrière en recherche et développement.

Les projets de recherche des étudiants sont généralement intégrés à des programmes subventionnés et contractuels d'organismes gouvernementaux canadiens et québécois, en partenariat avec des entreprises industrielles ou dans le cadre de collaboration internationales.

■

**Directeur à trouver avant l'admission:** vous devrez trouver le professeur qui acceptera de superviser vos travaux de recherche avant l'admission. Cette étape est obligatoire pour la poursuite de vos études. Comment trouver votre directeur et votre projet de recherche.

- **Temps complet ou temps partiel:** c'est vous qui décidez de votre rythme de progression dans le programme.

### Domaines d'expertise

- Chimie des aliments
- Microbiologie
- Biotechnologie
- Procédés de transformation alimentaire
- Qualité et innocuité des aliments
- Aliments santé

---

## À QUI S'ADRESSE CE PROGRAMME

La maîtrise s'adresse au bachelier en sciences et technologie des aliments ainsi qu'au diplômé en biologie, en biochimie, en chimie, en microbiologie ou en génie jugé admissible.

---

## AVENIR

Les perspectives de carrière sont excellentes.

### Professions

- Agent de recherche et développement
- Conseiller en développement
- Gestionnaire de production ou des opérations
- Formateur
- Gérant de projet
- Gestionnaire de la qualité
- Consultant (travailleur autonome)

### Employeurs

- Entreprises de distribution des aliments
- Entreprises de services-conseils
- Entreprises de transformation des aliments
- Établissements d'enseignement et de recherche
- Fournisseurs d'ingrédients et d'équipements

- Organismes gouvernementaux
- 

## Avantages UL

### PARTICULARITÉS ET ATTRAITS

Les programmes d'études aux cycles supérieurs de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation touchent tous les secteurs de formation et de recherche qui concernent le quotidien de la population, de la terre jusqu'à l'assiette. Près de 400 étudiants sont inscrits aux 2e et 3e cycles. En plus d'offrir des infrastructures de recherche à la fine pointe de la technologie, la Faculté regroupe un corps professoral et du personnel de recherche hautement qualifiés et subventionnés par des organismes privés ou gouvernementaux.

#### **Corps professoral**

Plus d'une centaine de professeurs réputés sur les scènes tant québécoise que canadienne et internationale oeuvrent à la Faculté. Plusieurs détiennent une chaire de recherche du Canada, une chaire industrielle du CRSNG ou une chaire en partenariat avec le milieu de l'agroalimentaire.

#### **Infrastructures scientifiques et technologiques**

Plusieurs infrastructures scientifiques et technologiques sont à votre disposition:

- Une ferme expérimentale située à Saint-Augustin-de-Desmaures
- Le Complexe des serres de haute performance
- Le Jardin botanique Roger-Van den Hende
- Un laboratoire de technologie alimentaire
- Plusieurs laboratoires analytiques en physicochimie
- Un laboratoire de préparation des aliments
- Une clinique de nutrition et de santé
- Un laboratoire de physiologie intégrative en sciences animales
- Un laboratoire de microbiologie des viandes
- Un laboratoire de culture cellulaire et de virologie
- Un laboratoire de recherche en sciences aquatiques
- Un laboratoire informatique
- Un laboratoire de génomique
- Un laboratoire de bioconfinement de niveau 2

De plus, les chercheurs de la Faculté profitent des infrastructures de recherche situées au Centre de recherche en sciences animales de Deschambault.

#### **Mobilité internationale**

La Faculté maintient une présence active sur la scène internationale et tout particulièrement avec les pays francophones. Tout est mis en



oeuvre pour multiplier les possibilités de recherche et d'études qui s'offrent à vous à l'international. Plusieurs accords-cadres et lettres d'entente vous permettent aussi d'effectuer des stages à l'étranger pendant votre formation aux cycles supérieurs. Venez tirer profit du vaste réseau scientifique de nos professeurs pour aller là où vous pourrez repousser vos limites.

## Services aux étudiants

Tout au long de votre cheminement, de votre admission jusqu'à l'obtention de votre diplôme, vous serez appuyé par le Vice-rectorat à la recherche et à la création de l'Université Laval et aurez accès à tous les services d'aide et de soutien qu'il propose. Deux conseillères à la gestion des études, cinq agentes de gestion des études et plus d'une dizaine de directeurs de programme encadrent les étudiants.

Près de 30 associations, clubs et comités animent la FSAA. Ils sont tous gérés et animés par des étudiants. La Faculté encourage et appuie ces initiatives. Grâce à cet engagement, vous acquerez une expérience unique et diversifiée. En vous investissant, vous deviendrez un candidat de choix pour les futurs employeurs.

**S** Programme unique en français en Amérique du Nord

---

## ASPECTS FINANCIERS

### Bourses et aide financière

Au Bureau des bourses et de l'aide financière, vous trouverez toute l'information concernant les sources de financement possibles pour vos études, notamment les différents programmes d'aide financière gouvernementaux et les programmes de bourses d'admission, d'excellence ou de mobilité.

La Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation, par l'entremise de différents fonds universitaires et de ses partenaires oeuvrant dans le milieu agroalimentaire et de la nutrition, vous offre un soutien financier d'appoint dans le cadre de vos études, sous forme de bourses d'admission, de bourses d'excellence ou autre.

Plusieurs sources de financement sont accessibles, principalement par les organismes gouvernementaux (CRSNG, CRSH, FRQNT). Vous pourriez aussi obtenir une bourse provenant directement des fonds de recherche de votre directeur.

### Bourses de réussite

L'Université Laval consacre chaque année 4,6 M\$ à la réussite de ses étudiants inscrits à un programme de maîtrise ou de doctorat. Les Bourses de réussite de la Faculté des études supérieures et postdoctorales récompensent le franchissement des étapes de votre programme, de l'admission jusqu'à la diplomation.

### Coût des études

Plusieurs ressources sont à votre disposition pour vous permettre de planifier le coût de vos études:

- Estimation du budget pour une année d'études
- Détail des droits de scolarité
- Calculateur de budget
- Programme d'exemption des droits de scolarité supplémentaires pour étudiant étranger

## Recherche dans le domaine

### RECHERCHE À LA FACULTÉ

Classée parmi les plus grandes facultés de recherche du Canada, la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation reçoit annuellement quelque 20 M\$ en fonds de recherche. La réputation scientifique des professeurs de la Faculté et ses liens directs avec les milieux de l'agroalimentaire, de la nutrition et de la consommation sont des gages supplémentaires de succès.

La Faculté se trouve à l'avant-plan grâce à la diversité de ses projets de recherche qui touchent les domaines suivants:

- Alimentation et répercussions sur la santé humaine
- Commerce international en agroalimentaire
- Conservation des ressources: eau, air, sol
- Distribution et transformation alimentaires
- Économie et stratégies des marchés
- Étude du comportement du consommateur
- Génie agroalimentaire
- Génomique animale et végétale
- Gestion agroalimentaire
- Innocuité et salubrité alimentaire
- Nutraceutiques et aliments fonctionnels
- Protection des espèces horticoles et physiologie
- Régie des espèces animales et végétales
- Reproduction humaine et animale
- Sciences de la consommation
- Technologies agroenvironnementales

En effectuant vos études supérieures à la Faculté, vous pourriez profiter de l'expertise de plusieurs regroupements de recherche.

### Recherche en sciences des aliments

Appuyé par une vingtaine de professeurs chevronnés et par une équipe de professionnels dynamiques, le Département des sciences des aliments vous accueille dans des laboratoires performants et à la fine pointe de la technologie.

Grâce au génie des procédés, jumelé aux sciences alimentaires les chercheurs peuvent résoudre et réaliser des travaux de recherche de pointe sur les principaux enjeux technologiques en privilégiant l'utilisation économe des technologies supportant un avenir durable. La recherche est multidisciplinaire et requiert autant de connaissances en biochimie, en physicochimie, en chimie, en microbiologie, et génie alimentaire qu'en nutrition.

La réalisation des projets de recherche s'effectue dans des centres et des instituts de recherche universitaires de renommée internationale, tels que:

- l'Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels (INAF)

- le Centre de recherche en sciences et technologie du lait (STELA)
- le Centre de recherche et d'innovation sur les végétaux (CRIV)

---

## CHAMPS DE RECHERCHE DES PROFESSEURS

L'étudiant inscrit au programme de maîtrise avec mémoire ou de doctorat en sciences des aliments réalise son projet de recherche sur des sujets qui ont trait à la qualité, l'innocuité et la fonctionnalité des produits alimentaires. Outre les objectifs de formation, la réalisation de ce projet de recherche vise à répondre au développement des connaissances et aux besoins du milieu. Le projet de recherche est généralement intégré à un programme subventionné ou contractuel d'organismes gouvernementaux canadiens et québécois, en partenariat avec des entreprises industrielles ou dans le cadre de collaborations internationales.

### Champs de recherche des professeurs

Sauf mention, les professeurs sont du Département des sciences des aliments.

#### *Chimie et physicochimie des aliments*

Protéines. Lipides. Biopolymères. Nutraceutiques. Paul Angers, Joseph Arul, Laurent Bazinet, Lucie Beaulieu, Khaled Belkacemi (Département des sols et de génie agroalimentaire), Alain Doyen, Ismail Fliss, Sylvie Gauthier, Samuel Godefroy, Yves Pouliot, Cristina Ratti (Département des sols et de génie agroalimentaire), Denis Roy, Muriel Subirade, Sylvie Turgeon, Jean-Christophe Vuilleumard

#### *Microbiologie et biologie moléculaire*

Bactéries lactiques, probiotiques et virus pathogènes.

Ismail Fliss, Julie Jean, Sylvain Moineau (Département de microbiologie, Faculté des sciences et de génie), Denis Roy, Jean-Christophe Vuilleumard

#### *Technologies et génie des procédés*

Connaissances et développement de nouvelles technologies (séparation, séchage, encapsulation, pasteurisation à froid, fermentations, réactions enzymatiques) applicables aux produits laitiers, végétaux, carnés et marins. Paul Angers, Joseph Arul, Laurent Bazinet, Lucie Beaulieu, Khaled Belkacemi (Département des sols et de génie agroalimentaire), Alain Doyen, Ismail Fliss, Sylvie Gauthier, Yves Pouliot, Cristina Ratti (Département des sols et de génie agroalimentaire), Denis Roy, Muriel Subirade, Sylvie Turgeon, Jean-Christophe Vuilleumard

### Unités de recherche

Centre de recherche en sciences et technologie du lait ([stela.fsaa.ulaval.ca](http://stela.fsaa.ulaval.ca))

Centre de recherche en horticulture ([www.crh.ulaval.ca](http://www.crh.ulaval.ca))

Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels ([www.inaf.ulaval.ca](http://www.inaf.ulaval.ca))

---

## Description officielle

Cette page présente la version officielle de ce programme. L'Université Laval se réserve le droit d'en modifier le contenu sans préavis.

## GRADE

**Maître ès sciences (M. Sc.)**

**45**  
CRÉDITS

Reconnaissance  
d'acquis maximale:  
6 crédits

## Renseignements et directives

### OBJECTIFS

Ce programme a pour objectif l'acquisition d'une méthodologie d'étude ou de recherche menant à la résolution de problèmes en sciences des aliments.

---

### DURÉE ET RÉGIME D'ÉTUDES

L'étudiant doit s'inscrire à temps complet durant au moins une session. Cette exigence de temps complet peut être satisfaite à tout moment au cours des études, y compris durant les sessions d'été.

---

### RESPONSABLE

#### Directrice du programme par intérim

**Lucie Beaulieu**

418 656-2131 poste 4767

lucie.beaulieu@fsaa.ulaval.ca

---

### Pour information

#### Bureau de la gestion des études

418 656-2131 poste 3145

Télécopieur: 418 656-7806

fsaa@fsaa.ulaval.ca

---

### Faculté de rattachement

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

---

### REMARQUES SUR LES COURS

L'étudiant doit terminer les cours de son programme dans les trois sessions qui suivent sa première inscription.

L'échec du cours STA-6011 Sciences des aliments ne peut mener qu'à une seule reprise de cette activité.

---

## TRAVAIL DE RECHERCHE

### Mémoire

Le mode de présentation du travail de recherche est le mémoire. Il doit être présenté selon les normes décrites sur le site Web de la Faculté des études supérieures et postdoctorales. Il est évalué par trois examinateurs.

### Intégration d'articles

Il est souhaitable d'intégrer des publications scientifiques au mémoire.

### Choix du directeur de recherche

Le candidat doit avoir fait le choix de son directeur de recherche avant de faire son inscription comme étudiant régulier.

---

## Conditions d'admission

### SESSIONS D'ADMISSION

AUTOMNE HIVER ÉTÉ

---

## ADMISSIBILITÉ

### Grade et discipline

Le candidat détient un baccalauréat ès sciences (sciences et technologie des aliments), ou un diplôme jugé équivalent.

Une formation en biologie, biochimie, chimie, microbiologie et génie chimique, entre autres, est normalement reconnue comme équivalente, mais une scolarité préparatoire ou complémentaire peut être exigée.

### Moyenne cumulative

Le candidat a maintenu une moyenne de 3 sur 4,33, ou l'équivalent, pour l'ensemble de ses études de 1<sup>er</sup> cycle.

### Scolarité préparatoire

L'étudiant qui voit figurer à son programme des cours de premier cycle à titre de scolarité préparatoire doit obtenir pour ces cours une moyenne de cheminement égale ou supérieure à 3 sur 4,33.

### Exigences linguistiques

Le candidat devrait avoir une connaissance usuelle du français et être capable de comprendre des textes scientifiques rédigés en anglais.

### Choix du directeur de recherche et du projet de recherche

L'admission dépend de la capacité des professeurs à encadrer de nouveaux étudiants. En effet, aucun candidat n'est admis sans directeur de recherche. Il est de la responsabilité des candidats de trouver un directeur de recherche parmi les professeurs du programme et d'obtenir son accord. L'admission ne pourra être effective que si un professeur accepte d'agir comme directeur de recherche pendant la durée de son

programme d'études et que le projet de recherche est approuvé par les deux parties.

### Sélection

Le fait de satisfaire aux exigences d'admission à ce programme n'entraîne pas l'admission automatique d'un candidat. Chaque demande d'admission est étudiée par la direction de programme, qui tient compte, dans son évaluation, de la formation antérieure du candidat, de son dossier scolaire, de son aptitude aux études ou à la recherche, de l'ensemble de son dossier et des ressources du département d'accueil.





En savoir plus sur les études universitaires au Québec.






## DATE LIMITE DE DÉPÔT

La date à respecter pour le dépôt d'une demande d'admission varie selon le profil des candidats. Toute l'information se trouve dans la section Admission.



















## Structure du programme

### ACTIVITÉS DE FORMATION COMMUNES

Cours	Titre		Crédits exigés
<b>SCIENCES DES ALIMENTS</b>			<b>12</b>
<u>BVG-7002</u>	Dispositifs expérimentaux		3
<u>STA-6000</u>	Introduction à la recherche		3
<u>STA-6001</u>	Séminaire I		1
<b>RÈGLE 1 - 2 À 5 CRÉDITS PARMIS :</b>			
<u>BIF-7900</u>	Bio-informatique I		3
<u>BVG-7041</u>	Rédaction scientifique		2
<u>MCB-7900</u>	Génétique bactérienne, génomique et bio-informatique		3
<u>SAN-7018</u>	Compétences et aptitudes à développer en recherche		3
<u>SAN-7021</u>	Progrès récents en sciences des produits animaux		1
<u>STA-6005</u>	Science et technologie du lait		3



<u>STA-7000</u>	Innovations en technologie alimentaire		3
<u>STA-7001</u>	Progrès récents en microbiologie alimentaire		3
<u>STA-7002</u>	Analyses alimentaires spécialisées		3
<u>STA-7003</u>	Macromolécules alimentaires		3
<u>STA-7004</u>	Salubrité en transformations alimentaires		3
<u>STA-7005</u>	Sujets spéciaux I (sciences des aliments)		1
<u>STA-7006</u>	Sujets spéciaux II (sciences des aliments)		2
<u>STA-7007</u>	Stage en milieu industriel		3
<u>STA-7011</u>	Analyse des risques alimentaires		3
<u>STA-7012</u>	Introduction aux politiques réglementaires des aliments		3

**RÈGLE 2 - 0 À 3 CRÉDITS PARMIS:**

<u>GSO-6005</u>	Opérations	   	3
<u>GSO-6082</u>	Gestion de projets	 	3
<u>MNG-6086</u>	Habilités personnelles de gestion	 	3
<u>MNG-6157</u>	Comportement humain et organisation	  	3
<u>NUT-7010</u>	Nutrigénomique		3
<u>NUT-7011</u>	Antioxydants et santé	 	3
<u>NUT-7016</u>	Alimentation fonctionnelle et santé cardiovasculaire	 	3
<u>NUT-7017</u>	PSN, nutraceutiques et aliments fonctionnels: les enjeux	 	3

**RECHERCHE**

L'étudiant doit réaliser toutes les activités de recherche prévues dans son programme.

<u>STA-6811</u>	Activité de recherche - mémoire 1		7/activité temps complet
<u>STA-6812</u>	Activité de recherche - mémoire 2		8/activité temps complet

[STA-6813](#)      Activité de recherche - mémoire 3



9/activité temps  
complet

[STA-6814](#)      Activité de recherche - mémoire 4



9/activité temps  
complet

## Information complémentaire

### DOCUMENTS ET OUTILS

#### Simulation et rapport de cheminement

Capsule permet à l'étudiant de visualiser l'état d'avancement de son programme d'études. L'outil «rapport de cheminement» liste les cours réalisés, à quelle session, et avec quel résultat. Il indique également les cours qui doivent être réussis pour obtenir le diplôme visé. Plus encore, l'étudiant peut simuler des modifications à son programme d'études (choix d'une concentration ou d'un profil) ou même encore découvrir quels cours pourraient lui être reconnus s'il était admis dans un nouveau programme.

#### Guide de cheminement aux cycles supérieurs

Le Guide de cheminement aux cycles supérieurs présente des points de repère sur la formation à la recherche: choix du directeur de recherche, rédaction du mémoire ou de la thèse. Il propose également des outils et des façons d'interagir qui rendent la communication plus efficace: formulation des attentes, plan de collaboration. Il précise enfin différents aspects de la réalisation de la recherche, comme le carnet de recherche, et fait le lien avec les services de l'Université Laval susceptibles d'aider les étudiants en cours de route.

#### Règlement des études

Les études à l'Université Laval sont régies par le Règlement des études.

---

### RESSOURCES

#### Joindre un responsable d'information sur les études

Des questions sur les exigences d'admission et les programmes d'études à l'UL? Communiquez avec le **Bureau du recrutement étudiant** ou rencontrez-nous en privé, aux Portes ouvertes ou lors de nos tournées sur la route au Canada et à l'étranger.

418 656-2764

1 877 606-5566

info@ulaval.ca

Heures d'ouverture

#### Joindre une personne-ressource de la faculté

**Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation**

[www.fsaa.ulaval.ca](http://www.fsaa.ulaval.ca)

Secrétariat de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

418 656-2764, poste 3145

1 877 606-5566, poste 3145

[fsaa@fsaa.ulaval.ca](mailto:fsaa@fsaa.ulaval.ca)



## LIENS UTILES

- › Futurs étudiants
- › Admission
- › Droits de scolarité
- › Bourses et aide financière
- › Bureau de la vie étudiante
- › Résidences
- › PEPS

---

Version: 2016-12-02 09:04:19 / 2016-11-01 14:07:34

Version archivée

# MAÎTRISE EN SCIENCES DES ALIMENTS - MICROBIOLOGIE ALIMENTAIRE - AVEC MÉMOIRE (M. SC.)

## Présentation générale

### Aperçu

★ PROGRAMME UNIQUE EN FRANÇAIS EN AMÉRIQUE DU NORD · NOUVEAU PROGRAMME

### EN BREF

À la suite de votre formation, vous aurez acquis des connaissances poussées et comprendrez le rôle des microorganismes dans différents environnements de fabrication des aliments et dans des matrices alimentaires variées. Vous aurez également des connaissances importantes pour participer aux efforts de recherche et de développement des entreprises alimentaires, mais aussi pour contribuer aux processus décisionnels et réglementaires des agences gouvernementales.

- **Directeur à trouver avant l'admission:** vous devrez trouver le professeur qui acceptera de superviser vos travaux de recherche

avant l'admission. Cette étape est obligatoire pour la poursuite de vos études. Comment trouver votre directeur et votre projet de recherche.

- **Temps complet ou temps partiel:** c'est vous qui décidez de votre rythme de progression dans le programme.
- **Possibilité de rédiger en anglais:** avec l'approbation de votre directeur de recherche, vous pourrez choisir de rédiger et de soutenir vos travaux de recherche en anglais.

### Domaines d'expertise

- Étude et caractérisation des écosystèmes bactériens des aliments
- Étude des activités métaboliques des bactéries lactiques et liens avec leur fonctionnalité
- Contrôle de la microflore pathogène et d'altération pour garantir l'innocuité et la qualité des aliments (virologie et bactériologie)
- Effets des bactéries lactiques et probiotiques sur la santé

---

## À QUI S'ADRESSE CE PROGRAMME

La maîtrise s'adresse particulièrement au bachelier en microbiologie, en biochimie, en biologie ou en sciences et technologie des aliments.

---

## AVENIR

Plusieurs possibilités de carrière s'offrent aux diplômés en sciences des aliments.

### Professions

- Enseignant au collégial
- Professionnel de recherche
- Chargé de projet
- Coordonnateur d'équipes de recherche

### Employeurs

- Centres de recherche
- Entreprises agricoles
- Entreprises d'approvisionnement à la ferme
- Entreprises de services-conseils
- Entreprises privées
- Établissements d'enseignement
- Organismes gouvernementaux
- Regroupements de producteurs agricoles

## Avantages UL

### PARTICULARITÉS ET ATTRAITS

Les programmes d'études aux cycles supérieurs de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation touchent tous les secteurs de formation et de recherche qui concernent le quotidien de la population, de la terre jusqu'à l'assiette. Près de 400 étudiants sont inscrits aux 2e et 3e cycles. En plus d'offrir des infrastructures de recherche à la fine pointe de la technologie, la Faculté regroupe un corps professoral et du personnel de recherche hautement qualifiés et subventionnés par des organismes privés ou gouvernementaux.

#### Corps professoral

Plus d'une centaine de professeurs réputés sur les scènes tant québécoise que canadienne et internationale oeuvrent à la Faculté. Plusieurs détiennent une chaire de recherche du Canada, une chaire industrielle du CRSNG ou une chaire en partenariat avec le milieu de l'agroalimentaire.

#### Infrastructures scientifiques et technologiques

Plusieurs infrastructures scientifiques et technologiques sont à votre disposition:

- Une ferme expérimentale située à Saint-Augustin-de-Desmaures
- Le Complexe des serres de haute performance
- Le Jardin botanique Roger-Van den Hende
- Un laboratoire de technologie alimentaire
- Plusieurs laboratoires analytiques en physicochimie
- Un laboratoire de préparation des aliments
- Une clinique de nutrition et de santé
- Un laboratoire de physiologie intégrative en sciences animales
- Un laboratoire de microbiologie des viandes
- Un laboratoire de culture cellulaire et de virologie
- Un laboratoire de recherche en sciences aquatiques
- Un laboratoire informatique
- Un laboratoire de génomique
- Un laboratoire de bioconfinement de niveau 2

De plus, les chercheurs de la Faculté profitent des infrastructures de recherche situées au Centre de recherche en sciences animales de Deschambault.

#### Mobilité internationale

La Faculté maintient une présence active sur la scène internationale et tout particulièrement avec les pays francophones. Tout est mis en oeuvre pour multiplier les possibilités de recherche et d'études qui s'offrent à vous à l'international. Plusieurs accords-cadres et lettres d'entente vous permettent aussi d'effectuer des stages à l'étranger pendant votre formation aux cycles supérieurs. Venez tirer profit du vaste réseau scientifique de nos professeurs pour aller là où vous pourrez repousser vos limites.

#### Services aux étudiants

Tout au long de votre cheminement, de votre admission jusqu'à l'obtention de votre diplôme, vous serez appuyé par le Vice-rectorat à la recherche et à la création de l'Université Laval et aurez accès à tous les services d'aide et de soutien qu'il propose. Deux conseillères à la gestion des études, cinq agentes de gestion des études et plus d'une dizaine de directeurs de programme encadrent les étudiants.

Près de 30 associations, clubs et comités animent la FSAA. Ils sont tous gérés et animés par des étudiants. La Faculté encourage et appuie ces initiatives. Grâce à cet engagement, vous acquerez une expérience unique et diversifiée. En vous investissant, vous deviendrez un candidat de choix pour les futurs employeurs.

**S** Nouveau programme

**S** Programme unique en français en Amérique du Nord

---

## ASPECTS FINANCIERS

### Bourses et aide financière

Au Bureau des bourses et de l'aide financière, vous trouverez toute l'information concernant les sources de financement possibles pour vos études, notamment les différents programmes d'aide financière gouvernementaux et les programmes de bourses d'admission, d'excellence ou de mobilité.

La Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation, par l'entremise de différents fonds universitaires et de ses partenaires oeuvrant dans le milieu agroalimentaire et de la nutrition, vous offre un soutien financier d'appoint dans le cadre de vos études, sous forme de bourses d'admission, de bourses d'excellence ou autre.

Plusieurs sources de financement sont accessibles, principalement par les organismes gouvernementaux (CRSNG, CRSH, FRQNT). Vous pourriez aussi obtenir une bourse provenant directement des fonds de recherche de votre directeur.

### Bourses de réussite

L'Université Laval consacre chaque année 4,6 M\$ à la réussite de ses étudiants inscrits à un programme de maîtrise ou de doctorat. Les Bourses de réussite de la Faculté des études supérieures et postdoctorales récompensent le franchissement des étapes de votre programme, de l'admission jusqu'à la diplomation.

### Coût des études

Plusieurs ressources sont à votre disposition pour vous permettre de planifier le coût de vos études:

- Estimation du budget pour une année d'études
- Détail des droits de scolarité
- Calculateur de budget
- Programme d'exemption des droits de scolarité supplémentaires pour étudiant étranger

## Recherche dans le domaine

### RECHERCHE À LA FACULTÉ

Classée parmi les plus grandes facultés de recherche du Canada, la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation reçoit annuellement quelque 20 M\$ en fonds de recherche. La réputation scientifique des professeurs de la Faculté et ses liens directs avec les milieux de l'agroalimentaire, de la nutrition et de la consommation sont des gages supplémentaires de succès.

La Faculté se trouve à l'avant-plan grâce à la diversité de ses projets de recherche qui touchent les domaines suivants:

- Alimentation et répercussions sur la santé humaine
- Commerce international en agroalimentaire
- Conservation des ressources: eau, air, sol
- Distribution et transformation alimentaires
- Économie et stratégies des marchés
- Étude du comportement du consommateur
- Génie agroalimentaire
- Génomique animale et végétale
- Gestion agroalimentaire
- Innocuité et salubrité alimentaire
- Nutraceutiques et aliments fonctionnels
- Protection des espèces horticoles et physiologie
- Régie des espèces animales et végétales
- Reproduction humaine et animale
- Sciences de la consommation
- Technologies agroenvironnementales

En effectuant vos études supérieures à la Faculté, vous pourriez profiter de l'expertise de plusieurs regroupements de recherche.

#### Recherche en sciences des aliments

Appuyé par une vingtaine de professeurs chevronnés et par une équipe de professionnels dynamiques, le Département des sciences des aliments vous accueille dans des laboratoires performants et à la fine pointe de la technologie.

Grâce au génie des procédés, jumelé aux sciences alimentaires les chercheurs peuvent résoudre et réaliser des travaux de recherche de pointe sur les principaux enjeux technologiques en privilégiant l'utilisation économe des technologies supportant un avenir durable. La recherche est multidisciplinaire et requiert autant de connaissances en biochimie, en physicochimie, en chimie, en microbiologie, et génie alimentaire qu'en nutrition.

La réalisation des projets de recherche s'effectue dans des centres et des instituts de recherche universitaires de renommée internationale, tels que:

- l'Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels (INAF)
- le Centre de recherche en sciences et technologie du lait (STELA)

- le Centre de recherche et d'innovation sur les végétaux (CRIV)

---

## CHAMPS DE RECHERCHE DES PROFESSEURS

### Champs de recherche des professeurs

Qualité et innocuité des aliments, bioconservation, bactériocines, antimicrobiens naturels, bactéries probiotiques, flore pathogène, flore d'altération, flore intestinale, physiologie digestive, étude *in vitro*, étude *in vivo*.

Ismaïl Fliss

Qualité et innocuité des aliments (virologie et bactériologie). Développement d'outils moléculaires de détection. Peptides antimicrobiens.

Julie Jean

Fromage, lait, ferments lactiques, levures, moisissures, écologie microbienne, contaminants, génomique, transcriptomique, PCR en temps réel.

Steve Labrie

Bactéries lactiques et probiotiques. Fromages, lait, génomique, transcriptomique, physiologie, écologie microbienne, microbiote intestinal.

Denis Roy

Viande, innocuité, biosécurité, efficacité des systèmes antimicrobiens, gestion pré-abattage.

Linda Saucier

Bactéries lactiques et probiotiques. Laits fermentés; fromages; nutraceutiques; effets santé.

Jean-Christophe Vuillemard

---

## Description officielle

Cette page présente la version officielle de ce programme. L'Université Laval se réserve le droit d'en modifier le contenu sans préavis.

## GRADE

**Maître ès sciences (M. Sc.)**

**45**  
CRÉDITS

Reconnaissance  
d'acquis maximale:  
6 crédits

## Renseignements et directives

## OBJECTIFS

Au terme de sa formation, l'étudiant sera en mesure :

- d'énoncer des objectifs et des hypothèses pour la réalisation d'un projet de recherche et de proposer une démarche scientifique pour résoudre un problème;
- d'acquérir et de mettre en pratique des connaissances et des outils permettant de résoudre les problématiques relatives à la microbiologie alimentaire, aux écosystèmes microbiens des aliments et à la microflore dans les matrices alimentaires;
- d'intégrer des savoirs et des habiletés nécessaires à la conception de projets ou de produits novateurs;
- d'appliquer des modèles d'évaluation et de contrôle de la qualité et de l'innocuité des aliments;
- de contribuer à l'avancement des connaissances dans le domaine des effets santé des microorganismes;
- de présenter par écrit, de façon claire et cohérente, un projet de recherche (mémoire), ainsi que la démarche de réalisation et les résultats de ce projet.

---

## RESPONSABLE

### Directrice du programme

**Lucie Beaulieu**

418 723-1986 poste 1807

lucie.beaulieu@fsaa.ulaval.ca

---

### Pour information

**France Vaudry**

Conseillère à la gestion des études

france.vaudry@fsaa.ulaval.ca

---

### Faculté de rattachement

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

---

## Conditions d'admission

### SESSIONS D'ADMISSION

AUTOMNE HIVER ÉTÉ

---

## ADMISSIBILITÉ

### Grade et discipline

Le candidat détient un baccalauréat, ou un diplôme jugé équivalent, en sciences et technologie des aliments ou en microbiologie.

Une formation en biologie, biochimie, chimie et génie chimique, entre autres, est normalement reconnue comme équivalente, mais une scolarité préparatoire peut être exigée.

Le candidat qui possède une combinaison d'études et d'expérience jugées équivalentes est également admissible.

## **Moyenne cumulative**

Le candidat a maintenu une moyenne de 3 sur 4,33, ou l'équivalent, pour l'ensemble de ses études de 1<sup>er</sup> cycle.

Le candidat dont la moyenne se situe entre 2,5 et 3 sur 4,33 peut soumettre sa candidature. Après analyse du dossier, le directeur de programme peut autoriser l'admission.

## **Scolarité préparatoire**

Sur la base des études antérieures du candidat, le directeur de programme peut exiger une scolarité préparatoire qui comporte un maximum de 1 crédit à réussir dès la première session de cheminement dans le programme. La réussite de ce cours avec une note minimale de B est une condition à la poursuite des études.

## **Exigences linguistiques**

### ***Connaissance du français***

Niveau exigé pour l'admission au programme : une connaissance fonctionnelle de la langue française.

Dans le cas contraire, le directeur de programme peut exiger la réussite du Test de français international (TFI) ou du cours FLE-3003 Français avancé : grammaire et rédaction II.

L'Université Laval offre des cours de français avancé pour permettre aux étudiants de parfaire leurs connaissances en français.

### ***Connaissance de l'anglais***

Niveau exigé pour l'admission au programme : une bonne connaissance de l'anglais écrit afin de comprendre des textes scientifiques en anglais.

Dans le cas contraire, le directeur de programme peut exiger la réussite du Test of English for International Communication (TOEIC).

## **Choix du directeur de recherche et du projet de recherche**

Il est de la responsabilité du candidat de trouver son directeur de recherche parmi les professeurs du programme et d'obtenir son accord. L'admission ne pourra être effective que si un professeur accepte d'agir comme directeur de recherche du candidat pendant la durée de son programme d'études et que le projet de recherche est approuvé par les deux parties.

## **Documents à présenter dans la demande d'admission en plus des pièces exigées par le Bureau du registraire**

- Curriculum vitæ;
- lettre de présentation exposant les motifs pour lesquels le candidat désire entreprendre ce programme (environ deux pages);
- deux rapports d'appréciation de personnes aptes à juger de la capacité du candidat à réussir des études supérieures.

## **Sélection**

Le fait de satisfaire aux exigences d'admission n'entraîne pas automatiquement l'admission. Le directeur du programme prend en considération la préparation antérieure du candidat, l'ensemble de son dossier ainsi que les ressources disponibles.

Le directeur du programme étudie chaque demande et peut prononcer une offre d'admission définitive ou conditionnelle, ou encore refuser la candidature. Dans ce dernier cas, il informe le candidat des raisons de son refus. Le Bureau du registraire achemine la réponse officielle.

En savoir plus sur les études universitaires au Québec.






## DATE LIMITE DE DÉPÔT

La date à respecter pour le dépôt d'une demande d'admission varie selon le profil des candidats. Toute l'information se trouve dans la section Admission.







## Structure du programme

### ACTIVITÉS DE FORMATION COMMUNES

Cours	Titre	Crédits exigés
<b>SCIENCES DES ALIMENTS</b>		<b>12</b>




<u>BVG-7002</u>	Dispositifs expérimentaux	 3
<u>STA-6000</u>	Introduction à la recherche	 3
<u>STA-6001</u>	Séminaire I	 1

#### RÈGLE 1 - 5 CRÉDITS PARI:

<u>MCB-7900</u>	Génétique bactérienne, génomique et bio-informatique	3
<u>SAN-7901</u>	Progrès récents en sciences des produits animaux	1
<u>STA-7001</u>	Progrès récents en microbiologie alimentaire	 3
<u>STA-7004</u>	Salubrité en transformations alimentaires	 3
<u>STA-7005</u>	Sujets spéciaux I (sciences des aliments)	 1
<u>STA-7006</u>	Sujets spéciaux II (sciences des aliments)	 2
<u>STA-7008</u>	Gestion de la qualité des aliments I	3
<u>STA-7009</u>	Gestion de la qualité des aliments II	 2
<u>STA-7010</u>	Science et technologie des produits animaux	 3
<u>STA-7011</u>	Analyse des risques alimentaires	3

## RECHERCHE

L'étudiant doit réaliser toutes les activités de recherche prévues dans son programme.

<u>STA-6811</u>	Activité de recherche - mémoire 1		7/activité temps complet
<u>STA-6812</u>	Activité de recherche - mémoire 2		8/activité temps complet
<u>STA-6813</u>	Activité de recherche - mémoire 3		9/activité temps complet
<u>STA-6814</u>	Activité de recherche - mémoire 4		9/activité temps complet

## Information complémentaire

### DOCUMENTS ET OUTILS

#### Simulation et rapport de cheminement

Capsule permet à l'étudiant de visualiser l'état d'avancement de son programme d'études. L'outil «rapport de cheminement» liste les cours réalisés, à quelle session, et avec quel résultat. Il indique également les cours qui doivent être réussis pour obtenir le diplôme visé. Plus encore, l'étudiant peut simuler des modifications à son programme d'études (choix d'une concentration ou d'un profil) ou même encore découvrir quels cours pourraient lui être reconnus s'il était admis dans un nouveau programme.

#### Guide de cheminement aux cycles supérieurs

Le Guide de cheminement aux cycles supérieurs présente des points de repère sur la formation à la recherche: choix du directeur de recherche, rédaction du mémoire ou de la thèse. Il propose également des outils et des façons d'interagir qui rendent la communication plus efficace: formulation des attentes, plan de collaboration. Il précise enfin différents aspects de la réalisation de la recherche, comme le carnet de recherche, et fait le lien avec les services de l'Université Laval susceptibles d'aider les étudiants en cours de route.

#### Règlement des études

Les études à l'Université Laval sont régies par le Règlement des études.

## RESSOURCES

#### Joindre un responsable d'information sur les études

Des questions sur les exigences d'admission et les programmes d'études à l'UL? Communiquez avec le **Bureau du recrutement étudiant** ou rencontrez-nous en privé, aux Portes ouvertes ou lors de nos tournées sur la route au Canada et à l'étranger.

418 656-2764  
1 877 606-5566  
info@ulaval.ca  
Heures d'ouverture

## Joindre une personne-ressource de la faculté

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation  
www.fsaa.ulaval.ca

Secrétariat de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation  
418 656-2764, poste 3145  
1 877 606-5566, poste 3145  
fsaa@fsaa.ulaval.ca

---

## LIENS UTILES

- › Futurs étudiants
- › Admission
- › Droits de scolarité
- › Bourses et aide financière
- › Bureau de la vie étudiante
- › Résidences
- › PEPS

---

Version: 2016-12-02 09:04:19 / 2016-11-01 14:07:34

Version archivée

# MAÎTRISE EN SOLS ET ENVIRONNEMENT (M. SC.)

## Présentation générale

### Aperçu

---

## ★ PROGRAMME UNIQUE EN FRANÇAIS EN AMÉRIQUE DU NORD

### EN BREF

Ce programme professionnel est constitué de cours, de stages et d'un essai. Vous présenterez votre travail de synthèse sous la forme d'un essai qui portera sur une problématique soulevée lors de votre stage. Le travail d'essai ainsi que les stages peuvent s'effectuer en collaboration avec certaines stations de recherche du ministère de l'Agriculture et de l'Agroalimentaire du Canada (AAC) et de l'Institut de recherche et de développement en agroenvironnement (IRDA).

Sollicitant la formation pratique, ce programme de maîtrise géré par le Département des sols et de génie agroalimentaire favorise la participation des étudiants à des projets concrets à caractère pluridisciplinaire, qui soutiennent l'évolution sociale et économique du Canada de même que celle de pays étrangers.

- **Temps complet ou temps partiel:** c'est vous qui décidez de votre rythme de progression dans le programme.
- **Stages:** possibilité d'effectuer des stages sur le terrain, une occasion parfaite de mettre vos connaissances en pratique et d'acquérir de l'expérience dans votre domaine. Un plus sur votre curriculum vitae.

### Domaines d'expertise

- Biochimie des sols
- Chimie environnementale des sols
- Conservation des sols et de l'eau dans l'environnement agricole
- Gestion agroenvironnementale, fertilité et qualité des sols
- Irrigation de précision, physique et hydrodynamique des sols
- Microbiologie agroenvironnementale
- Restauration des sols contaminés
- Traitements des effluents et nanotechnologies
- Valorisation des déchets et des sous-produits agroalimentaires

---

### À QUI S'ADRESSE CE PROGRAMME

Ce programme accueille le titulaire d'un baccalauréat dans les domaines de l'agronomie, de la foresterie, de la biologie, de la microbiologie, de la chimie, du génie civil, du génie agroalimentaire, de la géologie, de la géographie ou de la science des eaux.

---

### AVENIR

Le taux de placement des diplômés de ce programme est excellent.

### Professions

- Agent de développement
- Agent ou assistant de recherche

- Enseignant
- Gestionnaire d'entreprise
- Gestionnaire de programmes et de projets
- Journaliste ou vulgarisateur spécialisé

## Employeurs

- Cabinets de consultation en agronomie
  - Centres de recherche
  - Entreprises agricoles
  - Entreprises d'approvisionnement à la ferme
  - Entreprises de services-conseils
  - Établissements d'enseignement
  - Organismes gouvernementaux
  - Regroupements de producteurs agricoles
- 

## Avantages UL

### PARTICULARITÉS ET ATTRAITS

Les programmes d'études aux cycles supérieurs de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation touchent tous les secteurs de formation et de recherche qui concernent le quotidien de la population, de la terre jusqu'à l'assiette. Près de 400 étudiants sont inscrits aux 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles. En plus d'offrir des infrastructures de recherche à la fine pointe de la technologie, la Faculté regroupe un corps professoral et du personnel de recherche hautement qualifiés et subventionnés par des organismes privés ou gouvernementaux.

### Corps professoral

Plus d'une centaine de professeurs réputés sur les scènes tant québécoise que canadienne et internationale oeuvrent à la Faculté. Plusieurs détiennent une chaire de recherche du Canada, une chaire industrielle du CRSNG ou une chaire en partenariat avec le milieu de l'agroalimentaire.

### Infrastructures scientifiques et technologiques

Plusieurs infrastructures scientifiques et technologiques sont à votre disposition:

- Une ferme expérimentale située à Saint-Augustin-de-Desmaures
- Le Complexe des serres de haute performance
- Le Jardin botanique Roger-Van den Hende
- Un laboratoire de technologie alimentaire
- Plusieurs laboratoires analytiques en physicochimie
- Un laboratoire de préparation des aliments
-

- Une clinique de nutrition et de santé
- Un laboratoire de physiologie intégrative en sciences animales
- Un laboratoire de microbiologie des viandes
- Un laboratoire de culture cellulaire et de virologie
- Un laboratoire de recherche en sciences aquatiques
- Un laboratoire informatique
- Un laboratoire de génomique
- Un laboratoire de bioconfinement de niveau 2

De plus, les chercheurs de la Faculté profitent des infrastructures de recherche situées au Centre de recherche en sciences animales de Deschambault.

## Mobilité internationale

La Faculté maintient une présence active sur la scène internationale et tout particulièrement avec les pays francophones. Tout est mis en oeuvre pour multiplier les possibilités de recherche et d'études qui s'offrent à vous à l'international. Plusieurs accords-cadres et lettres d'entente vous permettent aussi d'effectuer des stages à l'étranger pendant votre formation aux cycles supérieurs. Venez tirer profit du vaste réseau scientifique de nos professeurs pour aller là où vous pourrez repousser vos limites.

## Services aux étudiants

Tout au long de votre cheminement, de votre admission jusqu'à l'obtention de votre diplôme, vous serez appuyé par le Vice-rectorat à la recherche et à la création de l'Université Laval et aurez accès à tous les services d'aide et de soutien qu'il propose. Deux conseillères à la gestion des études, cinq agentes de gestion des études et plus d'une dizaine de directeurs de programme encadrent les étudiants.

Près de 30 associations, clubs et comités animent la FSAA. Ils sont tous gérés et animés par des étudiants. La Faculté encourage et appuie ces initiatives. Grâce à cet engagement, vous acquerez une expérience unique et diversifiée. En vous investissant, vous deviendrez un candidat de choix pour les futurs employeurs.

**r** Stages

**S** Programme unique en français en Amérique du Nord

---

## ASPECTS FINANCIERS

### Bourses et aide financière

Au Bureau des bourses et de l'aide financière, vous trouverez toute l'information concernant les sources de financement possibles pour vos études, notamment les différents programmes d'aide financière gouvernementaux et les programmes de bourses d'admission, d'excellence ou de mobilité.

La Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation, par l'entremise de différents fonds universitaires et de ses partenaires oeuvrant dans le milieu agroalimentaire et de la nutrition, vous offre un soutien financier d'appoint dans le cadre de vos études, sous forme de bourses d'admission, de bourses d'excellence ou autre.

Plusieurs sources de financement sont accessibles, principalement par les organismes gouvernementaux (CRSNG, CRSH, FRQNT). Vous pourriez aussi obtenir une bourse provenant directement des fonds de recherche de votre directeur.

## Bourses de réussite

L'Université Laval consacre chaque année 4,6 M\$ à la réussite de ses étudiants inscrits à un programme de maîtrise ou de doctorat. Les Bourses de réussite de la Faculté des études supérieures et postdoctorales récompensent le franchissement des étapes de votre programme, de l'admission jusqu'à la diplomation.

## Coût des études

Plusieurs ressources sont à votre disposition pour vous permettre de planifier le coût de vos études:

- Estimation du budget pour une année d'études
  - Détail des droits de scolarité
  - Calculateur de budget
  - Programme d'exemption des droits de scolarité supplémentaires pour étudiant étranger
- 

## Recherche dans le domaine

### RECHERCHE À LA FACULTÉ

Classée parmi les plus grandes facultés de recherche du Canada, la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation reçoit annuellement quelque 20 M\$ en fonds de recherche. La réputation scientifique des professeurs de la Faculté et ses liens directs avec les milieux de l'agroalimentaire, de la nutrition et de la consommation sont des gages supplémentaires de succès.

La Faculté se trouve à l'avant-plan grâce à la diversité de ses projets de recherche qui touchent les domaines suivants:

- Alimentation et répercussions sur la santé humaine
- Commerce international en agroalimentaire
- Conservation des ressources: eau, air, sol
- Distribution et transformation alimentaires
- Économie et stratégies des marchés
- Étude du comportement du consommateur
- Génie agroalimentaire
- Génomique animale et végétale
- Gestion agroalimentaire
- Innocuité et salubrité alimentaire
- Nutraceutiques et aliments fonctionnels
- Protection des espèces horticoles et physiologie
-

Régie des espèces animales et végétales

- Reproduction humaine et animale
- Sciences de la consommation
- Technologies agroenvironnementales

En effectuant vos études supérieures à la Faculté, vous pourriez profiter de l'expertise de plusieurs regroupements de recherche.

## Recherche en sols et environnement

Le Département des sols et de génie agroalimentaire a pour mission d'assurer le leadership québécois et canadien en formation de professionnels hautement compétents dans les champs et dans les domaines d'études de la science des sols et de l'environnement, du génie agroenvironnemental et du génie alimentaire. L'ouverture sur le milieu et la transmission des connaissances à la collectivité et à l'industrie sont au coeur de leur mission. Toutes les actions sont réalisées par le Département dans une perspective de développement durable et de protection de l'environnement en milieux agricole, urbain et industriel.

Le Département collabore à la protection des écosystèmes agricoles et à l'amélioration des conditions de vie des producteurs agricoles avec les établissements d'enseignement supérieur, les centres de recherche, les entreprises et les organisations reconnues.

Vous pourriez vous joindre au Centre de recherche en innovation sur les végétaux (CRIV).

---

## CHAMPS DE RECHERCHE DES PROFESSEURS

### Champs de recherche des professeurs

#### Pédologie

Taxonomie, cartographie, genèse et utilisation des sols. Pédogéomorphologie, micromorphologie et minéralogie des sols, inventaire et évaluation des terres. Genèse et évolution des types d'humus.

Michel Blackburn, Michel Caillier

#### Physique des sols

Hydrodynamique des sols, bilan hydrique et thermique des sols, structure des sols. Stockage et transport des particules, des solutés, des gaz et de l'eau dans les sols et les milieux artificiels. Transport des pesticides dans les sols. Modélisation des processus d'échange et de structure de variabilité.

Suzanne Allaire, Jean Caron, Josée Fortin

#### Chimie des sols

Caractérisation chimique des sols, des sédiments, de l'eau et des rejets miniers, industriels et agroalimentaires. Chimie et cinétique des éléments nutritifs et des éléments traces métalliques dans les sols. Chimie des composts. Traitements des sols et des sédiments contaminés. Chimioréstauration des sols, des sédiments et des résidus miniers. Relations entre la chimie des sols et des eaux et l'environnement. Application des nanotechnologies pour le traitement des eaux.

Khaled Belkacemi, Safia Hamoudi, Antoine Karam

#### Gestion et fertilité des sols

Éléments nutritifs, engrais et amendements organiques et minéraux, régie et fertilisation des cultures, diagnostics de fertilité et d'équilibres nutritifs, analyse et approche systémiques : considérations des types de sols minéraux et organiques ainsi que des substrats, des cultivars, des systèmes de rotation et des retours de résidus de cultures. Plan global de fertilisation intégrée. Modélisation des relations sol-plante, corrélation et calibrage des sols. Méta-analyse et analyse compositionnelle des données de fertilité.

Lotfi Khiari, Léon-Étienne Parent

#### Microbiologie et biochimie des sols



Microbiologie de la rhizosphère, écologie microbienne du sol, symbioses microbiennes, altérations microbiennes, biosolubilisation des minéraux, transformation microbienne de l'azote, du phosphore et du soufre, micro-organismes favorables à la croissance des plantes. Microbiologie du compostage, biodégradation des matières organiques. Caractérisation et biochimie de l'humus.

Hani Antoun, Josée Fortin

### **Conservation des sols et de l'eau dans l'environnement agricole**

Caractérisation de l'état des ressources sols et eaux, propriétés colloïdales et édaphiques. Dégradation et contamination des sols agricoles et de l'eau, perte de matière organique, compaction, érosions éolienne et hydrique, pollution diffuse. Amélioration des sols : gestion des engrais et des intrants chimiques, valorisation des produits résiduels agricoles, urbains, industriels et miniers. Conservation et gestion environnementale des sols. Gestion des matières organiques, compostage. Pratiques culturales et systèmes culturaux. Réhabilitation des sols et des sites dégradés.

Suzanne Allaire, Jean Caron, Josée Fortin, Safia Hamoudi, Antoine Karam, Lotfi Khiari, Léon-Étienne Parent, Steeve Pépin

### **Unités de recherche**

- Certaines stations de recherche du ministère de l'Agriculture et de l'Agroalimentaire du Canada
- Service de recherche en sols du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec

### **Champs de recherche des professeurs**

#### **Pédologie**

Taxonomie, cartographie, genèse et utilisation des sols. Pédogéomorphologie, micromorphologie et minéralogie des sols, inventaire et évaluation des terres. Genèse et évolution des types d'humus.

Michel Blackburn, Michel Caillier

#### **Physique des sols**

Hydrodynamique des sols, bilan hydrique et thermique des sols, structure des sols. Stockage et transport des particules, des solutés, des gaz et de l'eau dans les sols et les milieux artificiels. Transport des pesticides dans les sols. Modélisation des processus d'échange et de structure de variabilité.

Suzanne Allaire, Jean Caron, Josée Fortin

#### **Chimie des sols**

Caractérisation chimique des sols, des sédiments, de l'eau et des rejets miniers, industriels et agroalimentaires. Chimie et cinétique des éléments nutritifs et des éléments traces métalliques dans les sols. Chimie des composts. Traitements des sols et des sédiments contaminés. Chimioréhabilitation des sols, des sédiments et des résidus miniers. Relations entre la chimie des sols et des eaux et l'environnement. Application des nanotechnologies pour le traitement des eaux.

Khaled Belkacemi, Safia Hamoudi, Antoine Karam

#### **Gestion et fertilité des sols**

Éléments nutritifs, engrais et amendements organiques et minéraux, régie et fertilisation des cultures, diagnostics de fertilité et d'équilibres nutritifs, analyse et approche systémiques : considérations des types de sols minéraux et organiques ainsi que des substrats, des cultivars, des systèmes de rotation et des retours de résidus de cultures. Plan global de fertilisation intégrée. Modélisation des relations sol-plante, corrélation et calibrage des sols. Méta-analyse et analyse compositionnelle des données de fertilité.

Lotfi Khiari, Léon-Étienne Parent

#### **Microbiologie et biochimie des sols**

Microbiologie de la rhizosphère, écologie microbienne du sol, symbioses microbiennes, altérations microbiennes, biosolubilisation des minéraux, transformation microbienne de l'azote, du phosphore et du soufre, micro-organismes favorables à la croissance des plantes. Microbiologie du compostage, biodégradation des matières organiques. Caractérisation et biochimie de l'humus.

Hani Antoun, Josée Fortin

## Conservation des sols et de l'eau dans l'environnement agricole

Caractérisation de l'état des ressources sols et eaux, propriétés colloïdales et édaphiques. Dégradation et contamination des sols agricoles et de l'eau, perte de matière organique, compaction, érosions éolienne et hydrique, pollution diffuse. Amélioration des sols : gestion des engrais et des intrants chimiques, valorisation des produits résiduels agricoles, urbains, industriels et miniers. Conservation et gestion environnementale des sols. Gestion des matières organiques, compostage. Pratiques culturales et systèmes culturaux. Réhabilitation des sols et des sites dégradés.

Suzanne Allaire, Jean Caron, Josée Fortin, Safia Hamoudi, Antoine Karam, Lotfi Khiari, Léon-Étienne Parent, Steeve Pépin

### Unités de recherche

- Certaines stations de recherche du ministère de l'Agriculture et de l'Agroalimentaire du Canada
- Service de recherche en sols du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec

---

## Description officielle

Cette page présente la version officielle de ce programme. L'Université Laval se réserve le droit d'en modifier le contenu sans préavis.

## GRADE

Maître ès sciences (M. Sc.)

**45**  
CRÉDITS

Reconnaissance  
d'acquis maximale:  
22 crédits

## Renseignements et directives

### OBJECTIFS

Ce programme permet d'acquérir des connaissances scientifiques théoriques et pratiques et des compétences dans l'un ou plusieurs des domaines ou axes de recherche suivants : pédologie, physique et hydrodynamique des sols. Chimie environnementale des sols. Gestion et fertilité des sols. Éléments nutritifs, engrais et amendements organiques et minéraux. Modélisation dynamique des relations sol-plante et diagnostic d'équilibres nutritifs. Microbiologie et biochimie des sols. Impact des activités humaines sur l'environnement (sol, sédiments, eau, atmosphère, végétaux). Relation entre les champs d'études de la science des sols et l'environnement. Éléments traces métalliques et pesticides dans les sols, les sédiments et les eaux. Conservation des sols et de l'eau dans l'environnement agricole. Traitements des sols et des sédiments contaminés. Caractérisation et réhabilitation des sites dégradés. Traitements des effluents. Valorisation des produits résiduels agricoles, urbains, industriels et miniers. Gestion des matières organiques. Réduction des émissions des gaz à effet de serre.

---

## DURÉE ET RÉGIME D'ÉTUDES

L'étudiant doit s'inscrire à temps complet pendant au moins deux sessions.

## RESPONSABLE

### Directeur du programme

**Antoine Karam**

418 656-7420

Antoine.Karam@fsaa.ulaval.ca

---

### Pour information

Bureau de la gestion des études

418 656-2131 poste 3145

Télécopieur: 418 656-7806

fsaa@fsaa.ulaval.ca

---

### Faculté de rattachement

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

---

## SOUTIEN FINANCIER

Le candidat est le seul responsable de la planification financière de ses études. Il doit s'assurer de disposer, par l'obtention de bourses ou personnellement, des fonds nécessaires pour subvenir à ses besoins (droits de scolarité, logement, etc.) durant toute la durée du programme. Ni la direction de programme, ni l'Université Laval ne peuvent s'engager, hors des limites des programmes de soutien pour lesquels des règles de participation sont déjà prévues, à soutenir une personne dont les moyens financiers sont ou deviennent insuffisants.

---

## COMPÉTENCES LINGUISTIQUES À ATTEINDRE

Pour être admis en sols et environnement, le candidat doit démontrer qu'il maîtrise le français. Toutefois, l'Université Laval offre à l'étudiant divers moyens de parfaire sa connaissance de cette langue, de façon à ce qu'il profite pleinement de son séjour d'études.

---

## REMARQUES SUR LES COURS

### Stage

L'étudiant choisit un lieu de stage dans un organisme public ou universitaire ou dans une entreprise privée. Les stages peuvent être réalisés soit au Canada, soit à l'étranger. Le choix du lieu de stage doit être approuvé par la direction de programme. Les dépenses inhérentes aux stages sont à la charge de l'étudiant.

Les travaux de stages sont évalués par le professeur responsable, à l'aide de rapports synthèses et suivant un format pour lequel il y aura entente préalable entre les parties concernées. Les stages ne peuvent commencer avant que l'étudiant n'ait terminé les cours obligatoires ou les cours jugés importants par le conseiller. Le lieu de stage est déterminé en fonction des objectifs poursuivis et doit être réalisé hors

département. L'étudiant doit choisir un lieu de stage dans un organisme public ou universitaire ou dans une entreprise privée avec lesquels la direction de programme peut conclure une entente d'encadrement. Les crédits pour les stages sont obtenus à la suite du dépôt et de l'évaluation des rapports de stages.

---

## TRAVAIL DE RÉDACTION

### Essai

L'essai est un travail de synthèse réalisé sous la direction d'un professeur. L'essai porte, de préférence, sur une problématique soulevée lors du stage de l'étudiant et ce dernier peut faire l'analyse d'une expérience de pratique professionnelle. Le projet d'essai soumis doit être approuvé par la direction de programme.

L'essai est évalué par le professeur responsable, à l'aide d'un rapport écrit et suivant un format pour lequel il y aura entente préalable entre les parties concernées. L'essai peut prendre plusieurs formes : réalisation d'une expérimentation pilote portant sur un thème précis, compilation et interprétation de données de recherche, élaboration et évaluation de stratégies d'intervention efficaces dans le champ de la conservation des sols et du milieu, etc. Les crédits pour l'essai sont obtenus à la suite du dépôt de l'évaluation de l'essai.

---

## Conditions d'admission

### SESSIONS D'ADMISSION

AUTOMNE HIVER

---

## ADMISSIBILITÉ

Le baccalauréat en agronomie, ou un diplôme jugé équivalent, constitue une exigence minimale d'admission à ce programme. Le titulaire d'un diplôme de premier cycle dans les domaines de la foresterie, de la biologie, de la chimie, du génie civil, du génie rural, de la géographie ou de la géologie est admissible, mais il pourra se voir imposer une scolarité complémentaire directement liée à son nouveau programme. Une moyenne de cycle de 2,67 ou plus sur 4,33, pour l'ensemble des études de premier cycle, est requise. La direction de programme se réserve cependant le droit d'accepter à certaines conditions le candidat ayant une expérience pertinente du marché du travail, malgré une moyenne inférieure à la norme exigée. Dans tous les cas, la direction de programme se réserve le droit d'admettre le candidat en probation.

Aucun candidat n'est admis sans conseiller. Il incombe au candidat de choisir son conseiller parmi les professeurs du programme. L'inscription ne pourra être effective que si un professeur accepte d'agir comme conseiller du candidat.

### Critères de sélection

La direction de programme étudie chaque demande en fonction de l'ensemble du dossier d'admission (relevé de notes, rapports d'appréciation, texte ou curriculum vitæ fourni avec la demande d'admission). Le fait de satisfaire à toutes les exigences d'admission n'entraîne pas automatiquement l'admission d'un candidat.

En savoir plus sur les études universitaires au Québec.











---

## DATE LIMITE DE DÉPÔT

La date à respecter pour le dépôt d'une demande d'admission varie selon le profil des candidats. Toute l'information se trouve dans la section Admission.

## Structure du programme

### ACTIVITÉS DE FORMATION COMMUNES

Cours	Titre		Crédits exigés
<b>SOLS ET ENVIRONNEMENT</b>			<b>45</b>
<a href="#"><u>SLS-6010</u></a>	Stage en sols II		6
<a href="#"><u>SLS-6012</u></a>	Stage en sols I		6
<a href="#"><u>SLS-6014</u></a>	Essai		6
<b>RÈGLE 1 - 27 CRÉDITS PARMIS:</b>			
<a href="#"><u>BVG-7002</u></a>	Dispositifs expérimentaux		3
<a href="#"><u>BVG-7041</u></a>	Rédaction scientifique		2
<a href="#"><u>ENV-7900</u></a>	Toxicologie agroenvironnementale	 	3
<a href="#"><u>GAA-6000</u></a>	Introduction à la recherche en génie agroalimentaire		2
<a href="#"><u>GAA-7002</u></a>	Méthode numérique des lignes		3
<a href="#"><u>GAA-7003</u></a>	Infiltration et drainage		3
<a href="#"><u>GCH-7007</u></a>	Biotechnologie environnementale		3
<a href="#"><u>GCI-7060</u></a>	Gestion des déchets dangereux et des sites contaminés		3
<a href="#"><u>GLG-7203</u></a>	Hydrogéologie des contaminants		3
<a href="#"><u>GLG-7204</u></a>	Gestion et restauration des nappes et des sols contaminés		3
<a href="#"><u>GLG-7211</u></a>	Traitement des matériaux contaminés		3
<a href="#"><u>MCB-7920</u></a>	Symbiose Rhizobium-légumineuses		3

<u><a href="#">SAN-7018</a></u>	Compétences et aptitudes à développer en recherche		3
<u><a href="#">SAP-7005</a></u>	Santé environnementale		3
<u><a href="#">SLS-6015</a></u>	Stage en sols III		6
<u><a href="#">SLS-6016</a></u>	Sciences environnementales du sol	 	3
<u><a href="#">SLS-6030</a></u>	Séminaire en sols et environnement		3
<u><a href="#">SLS-7010</a></u>	Micromorphologie des sols		3
<u><a href="#">SLS-7012</a></u>	Transport des solutés en milieu non saturé		3
<u><a href="#">SLS-7014</a></u>	Sujets spéciaux (sols)		1
<u><a href="#">SLS-7015</a></u>	Sujets spéciaux (sols)		2
<u><a href="#">SLS-7016</a></u>	Sujets spéciaux (sols)		3
<u><a href="#">SLS-7017</a></u>	Sujets spéciaux (sols)		4
<u><a href="#">SLS-7021</a></u>	Phosphore et agroenvironnement		3
<u><a href="#">SLS-7031</a></u>	Humus dans les sols		3
<u><a href="#">SLS-7032</a></u>	Métaux lourds et environnement du sol		3
<u><a href="#">SLS-7033</a></u>	Variabilité spatio-temporelle en science du sol		3
<u><a href="#">SLS-7034</a></u>	Genèse et classification des sols et des humus		3
<u><a href="#">SLS-7035</a></u>	Relations sol-plante en fertilité		3
<u><a href="#">SLS-7037</a></u>	Mesures et acquisition de données environnementales		3
<u><a href="#">SLS-7040</a></u>	Mouvement de gaz dans les milieux poreux et relations d'échanges avec l'environnement		3

## Information complémentaire

### DOCUMENTS ET OUTILS

#### Simulation et rapport de cheminement

Capsule permet à l'étudiant de visualiser l'état d'avancement de son programme d'études. L'outil «rapport de cheminement» liste les cours réalisés, à quelle session, et avec quel résultat. Il indique également les cours qui doivent être réussis pour obtenir le diplôme visé. Plus encore, l'étudiant peut simuler des modifications à son programme d'études (choix d'une concentration ou d'un profil) ou même encore découvrir quels cours pourraient lui être reconnus s'il était admis dans un nouveau programme.

## Règlement des études

Les études à l'Université Laval sont régies par le Règlement des études.

---

## RESSOURCES

### Joindre un responsable d'information sur les études

Des questions sur les exigences d'admission et les programmes d'études à l'UL? Communiquez avec le **Bureau du recrutement étudiant** ou rencontrez-nous en privé, aux Portes ouvertes ou lors de nos tournées sur la route au Canada et à l'étranger.

418 656-2764

1 877 606-5566

info@ulaval.ca

Heures d'ouverture

### Joindre une personne-ressource de la faculté

#### Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

[www.fsaa.ulaval.ca](http://www.fsaa.ulaval.ca)

#### Département des sols et de génie agroalimentaire

[www.fsaa.ulaval.ca/sga.html](http://www.fsaa.ulaval.ca/sga.html)

Secrétariat de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

418 656-2764, poste 3145

1 877 606-5566, poste 3145

[fsaa@fsaa.ulaval.ca](mailto:fsaa@fsaa.ulaval.ca)

---

## LIENS UTILES

- › Futurs étudiants
  - › Admission
  - › Droits de scolarité
  - › Bourses et aide financière
  - › Bureau de la vie étudiante
  - › Résidences
  - › PEPS
-

# MAÎTRISE EN SOLS ET ENVIRONNEMENT - AVEC MÉMOIRE (M. SC.)

## Présentation générale

### Aperçu

★ PROGRAMME UNIQUE EN FRANÇAIS EN AMÉRIQUE DU NORD

### EN BREF

Ce programme est orienté vers la recherche tant en laboratoire et que sur le terrain. Vous mettrez au point des méthodes de recherche et vous vous préparerez ainsi aux études de troisième cycle ou à votre entrée sur le marché du travail. Axé sur la formation pratique, ce programme de maîtrise géré par le Département des sols et de génie agroalimentaire favorise la participation des étudiants à des projets concrets à caractère pluridisciplinaire, qui soutiennent l'évolution sociale et économique du Canada, de même que celle de pays étrangers.

Plusieurs chercheurs de la Faculté réalisent des travaux sur la préservation des sols et sur la rétention de l'eau dans les agrosystèmes, sur la contamination des eaux souterraines et de surface par les activités agricoles, sur la composition physicochimique et microbiologique des sols, sur la gestion agroenvironnementale des engrais et des intrants chimiques, sur les nouvelles méthodes alternatives ainsi que sur leurs effets sur l'agriculture et sur l'environnement dans un contexte de développement durable où les sols agricoles sont considérés comme une ressource naturelle non renouvelable.

Les connaissances liées aux propriétés des sols telles que celles issues de la physique, de la chimie environnementale, de la fertilité, de la microbiologie et de la biochimie additionnées aux connaissances en mathématiques et en biologie permettent également d'étudier l'hydrologie et la gestion des bassins versants agricoles ainsi que de réaliser des travaux de recherche liés à l'irrigation, au drainage et à l'évapotranspiration, au contrôle du ruissellement et de l'érosion ainsi qu'à la mécanisation agricole.

La Faculté est dotée d'équipements et d'infrastructures à la fine pointe de la technologie. Vous bénéficierez de la compétence de professeurs chevronnés, dont certains sont subventionnés par les principaux organismes gouvernementaux, ainsi que de l'expertise de chercheurs associés à des centres de recherche tant gouvernementaux que privés. La recherche peut s'effectuer en collaboration avec certaines stations de recherche du ministère de l'Agriculture et de l'Agroalimentaire du Canada (AAC) ou de l'Institut de recherche et de développement en agroenvironnement (IRDA).

- **Directeur à trouver avant l'admission:** vous devrez trouver le professeur qui acceptera de superviser vos travaux de recherche avant l'admission. Cette étape est obligatoire pour la poursuite de vos études. Comment trouver votre directeur et votre projet de recherche.
- **Temps complet ou temps partiel:** c'est vous qui décidez de votre rythme de progression dans le programme.
- **Possibilité de rédiger en anglais:** avec l'approbation de votre directeur de recherche, vous pourrez choisir de rédiger et de soutenir vos travaux de recherche en anglais.

### Domaines d'expertise



- Biochimie des sols
- Chimie environnementale des sols
- Conservation des sols et de l'eau dans l'environnement agricole
- Gestion agroenvironnementale, fertilité et qualité des sols
- Irrigation de précision, physique et hydrodynamique des sols
- Microbiologie agroenvironnementale
- Restauration des sols contaminés
- Traitements des effluents et nanotechnologies
- Valorisation des déchets et des sous-produits agroalimentaires

---

## À QUI S'ADRESSE CE PROGRAMME

Ce programme accueille le titulaire d'un baccalauréat dans les domaines de l'agronomie, de la foresterie, de la biologie, de la microbiologie, de la chimie, du génie civil, du génie agroalimentaire, de la géologie, de la géographie ou de la science des eaux.

---

## AVENIR

Plusieurs possibilités de carrière s'offrent aux diplômés en sols et environnement.

### Professions

- Agent de développement
- Agent ou assistant de recherche
- Enseignant
- Gestionnaire d'entreprise
- Gestionnaire de programmes et de projets
- Journaliste ou vulgarisateur spécialisé

### Employeurs

- Cabinets de consultation en agronomie
- Centres de recherche
- Entreprises agricoles
- Entreprises d'approvisionnement à la ferme
- Entreprises de services-conseils
- Établissements d'enseignement
- Organismes gouvernementaux
- Regroupements de producteurs agricoles

## Avantages UL

### PARTICULARITÉS ET ATTRAITS

Les programmes d'études aux cycles supérieurs de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation touchent tous les secteurs de formation et de recherche qui concernent le quotidien de la population, de la terre jusqu'à l'assiette. Près de 400 étudiants sont inscrits aux 2e et 3e cycles. En plus d'offrir des infrastructures de recherche à la fine pointe de la technologie, la Faculté regroupe un corps professoral et du personnel de recherche hautement qualifiés et subventionnés par des organismes privés ou gouvernementaux.

#### Corps professoral

Plus d'une centaine de professeurs réputés sur les scènes tant québécoise que canadienne et internationale oeuvrent à la Faculté. Plusieurs détiennent une chaire de recherche du Canada, une chaire industrielle du CRSNG ou une chaire en partenariat avec le milieu de l'agroalimentaire.

#### Infrastructures scientifiques et technologiques

Plusieurs infrastructures scientifiques et technologiques sont à votre disposition:

- Une ferme expérimentale située à Saint-Augustin-de-Desmaures
- Le Complexe des serres de haute performance
- Le Jardin botanique Roger-Van den Hende
- Un laboratoire de technologie alimentaire
- Plusieurs laboratoires analytiques en physicochimie
- Un laboratoire de préparation des aliments
- Une clinique de nutrition et de santé
- Un laboratoire de physiologie intégrative en sciences animales
- Un laboratoire de microbiologie des viandes
- Un laboratoire de culture cellulaire et de virologie
- Un laboratoire de recherche en sciences aquatiques
- Un laboratoire informatique
- Un laboratoire de génomique
- Un laboratoire de bioconfinement de niveau 2

De plus, les chercheurs de la Faculté profitent des infrastructures de recherche situées au Centre de recherche en sciences animales de Deschambault.

#### Mobilité internationale

La Faculté maintient une présence active sur la scène internationale et tout particulièrement avec les pays francophones. Tout est mis en oeuvre pour multiplier les possibilités de recherche et d'études qui s'offrent à vous à l'international. Plusieurs accords-cadres et lettres d'entente vous permettent aussi d'effectuer des stages à l'étranger pendant votre formation aux cycles supérieurs. Venez tirer profit du vaste

réseau scientifique de nos professeurs pour aller là où vous pourrez repousser vos limites.

## Services aux étudiants

Tout au long de votre cheminement, de votre admission jusqu'à l'obtention de votre diplôme, vous serez appuyé par le Vice-rectorat à la recherche et à la création de l'Université Laval et aurez accès à tous les services d'aide et de soutien qu'il propose. Deux conseillères à la gestion des études, cinq agentes de gestion des études et plus d'une dizaine de directeurs de programme encadrent les étudiants.

Près de 30 associations, clubs et comités animent la FSAA. Ils sont tous gérés et animés par des étudiants. La Faculté encourage et appuie ces initiatives. Grâce à cet engagement, vous acquerez une expérience unique et diversifiée. En vous investissant, vous deviendrez un candidat de choix pour les futurs employeurs.

**S** Programme unique en français en Amérique du Nord

---

## ASPECTS FINANCIERS

### Bourses et aide financière

Au Bureau des bourses et de l'aide financière, vous trouverez toute l'information concernant les sources de financement possibles pour vos études, notamment les différents programmes d'aide financière gouvernementaux et les programmes de bourses d'admission, d'excellence ou de mobilité.

La Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation, par l'entremise de différents fonds universitaires et de ses partenaires oeuvrant dans le milieu agroalimentaire et de la nutrition, vous offre un soutien financier d'appoint dans le cadre de vos études, sous forme de bourses d'admission, de bourses d'excellence ou autre.

Plusieurs sources de financement sont accessibles, principalement par les organismes gouvernementaux (CRSNG, CRSH, FRQNT). Vous pourriez aussi obtenir une bourse provenant directement des fonds de recherche de votre directeur.

### Bourses de réussite

L'Université Laval consacre chaque année 4,6 M\$ à la réussite de ses étudiants inscrits à un programme de maîtrise ou de doctorat. Les Bourses de réussite de la Faculté des études supérieures et postdoctorales récompensent le franchissement des étapes de votre programme, de l'admission jusqu'à la diplomation.

### Coût des études

Plusieurs ressources sont à votre disposition pour vous permettre de planifier le coût de vos études:

- Estimation du budget pour une année d'études
- Détail des droits de scolarité
- Calculateur de budget
- Programme d'exemption des droits de scolarité supplémentaires pour étudiant étranger

## Recherche dans le domaine

### RECHERCHE À LA FACULTÉ

Classée parmi les plus grandes facultés de recherche du Canada, la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation reçoit annuellement quelque 20 M\$ en fonds de recherche. La réputation scientifique des professeurs de la Faculté et ses liens directs avec les milieux de l'agroalimentaire, de la nutrition et de la consommation sont des gages supplémentaires de succès.

La Faculté se trouve à l'avant-plan grâce à la diversité de ses projets de recherche qui touchent les domaines suivants:

- Alimentation et répercussions sur la santé humaine
- Commerce international en agroalimentaire
- Conservation des ressources: eau, air, sol
- Distribution et transformation alimentaires
- Économie et stratégies des marchés
- Étude du comportement du consommateur
- Génie agroalimentaire
- Génomique animale et végétale
- Gestion agroalimentaire
- Innocuité et salubrité alimentaire
- Nutraceutiques et aliments fonctionnels
- Protection des espèces horticoles et physiologie
- Régie des espèces animales et végétales
- Reproduction humaine et animale
- Sciences de la consommation
- Technologies agroenvironnementales

En effectuant vos études supérieures à la Faculté, vous pourriez profiter de l'expertise de plusieurs regroupements de recherche.

### Recherche en sols et environnement

Le Département des sols et de génie agroalimentaire a pour mission d'assurer le leadership québécois et canadien en formation de professionnels hautement compétents dans les champs et dans les domaines d'études de la science des sols et de l'environnement, du génie agroenvironnemental et du génie alimentaire. L'ouverture sur le milieu et la transmission des connaissances à la collectivité et à l'industrie sont au coeur de leur mission. Toutes les actions sont réalisées par le Département dans une perspective de développement durable et de protection de l'environnement en milieux agricole, urbain et industriel.

Le Département collabore à la protection des écosystèmes agricoles et à l'amélioration des conditions de vie des producteurs agricoles avec les établissements d'enseignement supérieur, les centres de recherche, les entreprises et les organisations reconnues.

Vous pourriez vous joindre au Centre de recherche en innovation sur les végétaux (CRIV).

# CHAMPS DE RECHERCHE DES PROFESSEURS

## Champs de recherche des professeurs

### Pédologie

Taxonomie, cartographie, genèse et utilisation des sols. Pédogéomorphologie, micromorphologie et minéralogie des sols, inventaire et évaluation des terres. Genèse et évolution des types d'humus.

Michel Blackburn, Michel Caillier

### Physique des sols

Hydrodynamique des sols, bilan hydrique et thermique des sols, structure des sols. Stockage et transport des particules, des solutés, des gaz et de l'eau dans les sols et les milieux artificiels. Transport des pesticides dans les sols. Modélisation des processus d'échange et de structure de variabilité.

Suzanne Allaire, Jean Caron, Josée Fortin

### Chimie des sols

Caractérisation chimique des sols, des sédiments, de l'eau et des rejets miniers, industriels et agroalimentaires. Chimie et cinétique des éléments nutritifs et des éléments traces métalliques dans les sols. Chimie des composts. Traitements des sols et des sédiments contaminés. Chimioréhabilitation des sols, des sédiments et des résidus miniers. Relations entre la chimie des sols et des eaux et l'environnement.

Application des nanotechnologies pour le traitement des eaux.

Khaled Belkacemi, Safia Hamoudi, Antoine Karam

### Gestion et fertilité des sols

Éléments nutritifs, engrais et amendements organiques et minéraux, régie et fertilisation des cultures, diagnostics de fertilité et d'équilibres nutritifs, analyse et approche systémiques : considérations des types de sols minéraux et organiques ainsi que des substrats, des cultivars, des systèmes de rotation et des retours de résidus de cultures. Plan global de fertilisation intégrée. Modélisation des relations sol-plante, corrélation et calibrage des sols. Méta-analyse et analyse compositionnelle des données de fertilité.

Lotfi Khiari, Léon-Étienne Parent

### Microbiologie et biochimie des sols

Microbiologie de la rhizosphère, écologie microbienne du sol, symbioses microbiennes, altérations microbiennes, biosolubilisation des minéraux, transformation microbienne de l'azote, du phosphore et du soufre, micro-organismes favorables à la croissance des plantes.

Microbiologie du compostage, biodégradation des matières organiques. Caractérisation et biochimie de l'humus.

Hani Antoun, Josée Fortin

### Conservation des sols et de l'eau dans l'environnement agricole

Caractérisation de l'état des ressources sols et eaux, propriétés colloïdales et édaphiques. Dégradation et contamination des sols agricoles et de l'eau, perte de matière organique, compaction, érosions éolienne et hydrique, pollution diffuse. Amélioration des sols : gestion des engrais et des intrants chimiques, valorisation des produits résiduels agricoles, urbains, industriels et miniers. Conservation et gestion environnementale des sols. Gestion des matières organiques, compostage. Pratiques culturelles et systèmes cultureux. Réhabilitation des sols et des sites dégradés.

Suzanne Allaire, Jean Caron, Josée Fortin, Safia Hamoudi, Antoine Karam, Lotfi Khiari, Léon-Étienne Parent, Steeve Pépin

### Unités de recherche

- Certaines stations de recherche du ministère de l'Agriculture et de l'Agroalimentaire du Canada
- Service de recherche en sols du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec

# Description officielle

Cette page présente la version officielle de ce programme. L'Université Laval se réserve le droit d'en modifier le contenu sans préavis.

## GRADE

**Maître ès sciences (M. Sc.)**

**45**  
CRÉDITS

Reconnaissance  
d'acquis maximale:  
5 crédits

## Renseignements et directives

### OBJECTIFS

Ce programme permet d'acquérir des connaissances scientifiques théoriques et pratiques et des compétences dans l'un ou plusieurs des domaines ou axes de recherche suivants : pédologie, physique et hydrodynamique des sols. Chimie environnementale des sols. Gestion et fertilité des sols. Éléments nutritifs, engrais et amendements organiques et minéraux. Modélisation dynamique des relations sol-plante et diagnostic d'équilibres nutritifs. Microbiologie et biochimie des sols. Impact des activités humaines sur l'environnement (sol, sédiments, eau, atmosphère, végétaux). Relation entre les champs d'études de la science des sols et l'environnement. Éléments traces métalliques et pesticides dans les sols, les sédiments et les eaux. Conservation des sols et de l'eau dans l'environnement agricole. Traitements des sols et des sédiments contaminés. Caractérisation et réhabilitation des sites dégradés. Traitements des effluents. Valorisation des produits résiduels agricoles, urbains, industriels et miniers. Gestion des matières organiques. Réduction des émissions des gaz à effet de serre.

---

## DURÉE ET RÉGIME D'ÉTUDES

Ce programme a une durée normale de quatre sessions à temps complet.

L'étudiant doit s'inscrire à temps complet pendant au moins deux sessions.

---

## RESPONSABLE

### Directeur du programme

**Antoine Karam**

418 656-7420

Antoine.Karam@fsaa.ulaval.ca

---

## Pour information

Bureau de la gestion des études

418 656-2131 poste 3145  
Télécopieur: 418 656-7806  
fsaa@fsaa.ulaval.ca

---

## Faculté de rattachement

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

---

## SOUTIEN FINANCIER

Le candidat est le seul responsable de la planification financière de ses études. Il doit s'assurer de disposer, par l'obtention de bourses ou personnellement, des fonds nécessaires pour subvenir à ses besoins (droits de scolarité, logement, etc.) durant toute la durée du programme. Ni la direction de programme, ni l'Université Laval ne peuvent s'engager, hors des limites des programmes de soutien pour lesquels des règles de participation sont déjà prévues, à soutenir une personne dont les moyens financiers sont ou deviennent insuffisants.

---

## COMPÉTENCES LINGUISTIQUES À ATTEINDRE

Pour être admis en sols et environnement, le candidat doit démontrer qu'il maîtrise le français. Toutefois, l'Université Laval offre à l'étudiant divers moyens de parfaire sa connaissance de cette langue, de façon à ce qu'il profite pleinement de son séjour d'études.

La direction de programme peut autoriser la présentation écrite des résultats de recherche (mémoire) en anglais.

---

## REMARQUES SUR LES COURS

L'étudiant termine les cours propres au programme dans les trois sessions régulières qui suivent sa première inscription comme étudiant régulier, exception faite pour le cours SLS-6011. Le nombre de crédits de « Sujets spéciaux » ne doit pas dépasser 4. L'étudiant doit présenter deux séminaires pour les cours SLS-6013 et SLS-6011.

---

## TRAVAIL DE RECHERCHE

Le sujet de recherche doit être approuvé par la direction de programme au plus tard avant la fin de la deuxième session d'inscription au programme. Le projet de recherche est présenté dans le cadre du cours SLS-6013.

Le mode de présentation du travail de recherche est le mémoire. Celui-ci est évalué par au moins trois examinateurs, dont le directeur de recherche. Les résultats de la recherche sont présentés dans le cadre du cours SLS-6011.

---

## Conditions d'admission

## SESSIONS D'ADMISSION

AUTOMNE HIVER ÉTÉ

## ADMISSIBILITÉ

Le baccalauréat en agronomie, ou un diplôme jugé équivalent, constitue une exigence minimale d'admission à ce programme. Le titulaire d'un diplôme de premier cycle dans les domaines de la foresterie, de la biologie, de la chimie, du génie civil, du génie rural, de la géographie ou de la géologie est admissible, mais il pourra se voir imposer une scolarité complémentaire directement liée à son nouveau programme. Une moyenne de cycle de 2,67 ou plus sur 4,33, pour l'ensemble des études de premier cycle, est requise. La direction de programme se réserve cependant le droit d'accepter à certaines conditions le candidat ayant une expérience pertinente du marché du travail, malgré une moyenne inférieure à la norme exigée. Dans tous les cas, la direction de programme se réserve le droit d'admettre le candidat en probation.

### Sélection

La direction de programme étudie chaque demande en fonction de l'ensemble du dossier d'admission (relevé de notes, rapports d'appréciation, texte ou curriculum vitæ fourni avec la demande d'admission). Le fait de satisfaire à toutes les exigences d'admission n'entraîne pas automatiquement l'admission d'un candidat. L'admission dépend de la capacité des professeurs de recevoir de nouveaux candidats. Aucun candidat n'est admis sans directeur de recherche. Il incombe au candidat de choisir son directeur de recherche parmi les professeurs du programme. L'inscription ne pourra être effective que si un professeur accepte d'agir comme directeur de recherche du candidat.



En savoir plus sur les études universitaires au Québec.

## DATE LIMITE DE DÉPÔT

La date à respecter pour le dépôt d'une demande d'admission varie selon le profil des candidats. Toute l'information se trouve dans la section Admission.

## Structure du programme


### ACTIVITÉS DE FORMATION COMMUNES

Cours	Titre		Crédits exigés
<b>SOLS ET ENVIRONNEMENT</b>			<b>13</b>
<u><a href="#">SLS-6011</a></u>	Séminaire de mémoire de maîtrise (sols)		1
<u><a href="#">SLS-6013</a></u>	Projet de mémoire de maîtrise		1

### RÈGLE 1 - 11 CRÉDITS PARMIS:



<u>BVG-7002</u>	Dispositifs expérimentaux		3
<u>BVG-7041</u>	Rédaction scientifique		2
<u>ENV-7900</u>	Toxicologie agroenvironnementale	 	3
<u>GAA-6000</u>	Introduction à la recherche en génie agroalimentaire		2
<u>GAA-7002</u>	Méthode numérique des lignes		3
<u>GAA-7003</u>	Infiltration et drainage		3
<u>GCH-7007</u>	Biotechnologie environnementale		3
<u>GCI-7060</u>	Gestion des déchets dangereux et des sites contaminés		3
<u>GLG-7203</u>	Hydrogéologie des contaminants		3
<u>GLG-7204</u>	Gestion et restauration des nappes et des sols contaminés		3
<u>GLG-7211</u>	Traitement des matériaux contaminés		3
<u>MCB-7920</u>	Symbiose Rhizobium-légumineuses		3
<u>SAN-7018</u>	Compétences et aptitudes à développer en recherche		3
<u>SLS-6016</u>	Sciences environnementales du sol	 	3
<u>SAP-7005</u>	Santé environnementale		3
<u>SLS-6030</u>	Séminaire en sols et environnement		3
<u>SLS-7010</u>	Micromorphologie des sols		3
<u>SLS-7012</u>	Transport des solutés en milieu non saturé		3
<u>SLS-7014</u>	Sujets spéciaux (sols)		1
<u>SLS-7015</u>	Sujets spéciaux (sols)		2
<u>SLS-7016</u>	Sujets spéciaux (sols)		3
<u>SLS-7017</u>	Sujets spéciaux (sols)		4
<u>SLS-7021</u>	Phosphore et agroenvironnement		3
<u>SLS-7031</u>	Humus dans les sols		3
<u>SLS-7032</u>	Métaux lourds et environnement du sol		3
<u>SLS-7033</u>	Variabilité spatiotemporelle en science du sol		3

<a href="#"><u>SLS-7034</u></a>	Genèse et classification des sols et des humus		3
<a href="#"><u>SLS-7035</u></a>	Relations sol-plante en fertilité		3
<a href="#"><u>SLS-7037</u></a>	Mesures et acquisition de données environnementales		3
<a href="#"><u>SLS-7040</u></a>	Mouvement de gaz dans les milieux poreux et relations d'échanges avec l'environnement		3

## RECHERCHE

L'étudiant doit réaliser toutes les activités de recherche prévues dans son programme.

<a href="#"><u>SLS-6811</u></a>	Activité de recherche - mémoire 1		6
<a href="#"><u>SLS-6812</u></a>	Activité de recherche - mémoire 2		8/activité temps complet
<a href="#"><u>SLS-6813</u></a>	Activité de recherche - mémoire 3		9/activité temps complet
<a href="#"><u>SLS-6814</u></a>	Activité de recherche - mémoire 4		9/activité temps complet

## Information complémentaire

### DOCUMENTS ET OUTILS

#### Simulation et rapport de cheminement

Capsule permet à l'étudiant de visualiser l'état d'avancement de son programme d'études. L'outil «rapport de cheminement» liste les cours réalisés, à quelle session, et avec quel résultat. Il indique également les cours qui doivent être réussis pour obtenir le diplôme visé. Plus encore, l'étudiant peut simuler des modifications à son programme d'études (choix d'une concentration ou d'un profil) ou même encore découvrir quels cours pourraient lui être reconnus s'il était admis dans un nouveau programme.

#### Guide de cheminement aux cycles supérieurs

Le Guide de cheminement aux cycles supérieurs présente des points de repère sur la formation à la recherche: choix du directeur de recherche, rédaction du mémoire ou de la thèse. Il propose également des outils et des façons d'interagir qui rendent la communication plus efficace: formulation des attentes, plan de collaboration. Il précise enfin différents aspects de la réalisation de la recherche, comme le carnet de recherche, et fait le lien avec les services de l'Université Laval susceptibles d'aider les étudiants en cours de route.

#### Règlement des études

Les études à l'Université Laval sont régies par le Règlement des études.

## RESSOURCES

### Joindre un responsable d'information sur les études

Des questions sur les exigences d'admission et les programmes d'études à l'UL? Communiquez avec le **Bureau du recrutement étudiant** ou rencontrez-nous en privé, aux Portes ouvertes ou lors de nos tournées sur la route au Canada et à l'étranger.

418 656-2764

1 877 606-5566

info@ulaval.ca

Heures d'ouverture

### Joindre une personne-ressource de la faculté

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

www.fsaa.ulaval.ca

Département des sols et de génie agroalimentaire

www.fsaa.ulaval.ca/sga.html

Secrétariat de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

418 656-2764, poste 3145

1 877 606-5566, poste 3145

fsaa@fsaa.ulaval.ca

---

## LIENS UTILES

- › Futurs étudiants
- › Admission
- › Droits de scolarité
- › Bourses et aide financière
- › Bureau de la vie étudiante
- › Résidences
- › PEPS

---

Version: 2016-04-05 08:43:31 / 2016-11-01 14:07:34

Version archivée

# MICROPROGRAMME DE DEUXIÈME CYCLE EN NUTRITION -

# ALIMENTATION FONCTIONNELLE ET SANTÉ

## Description officielle

Cette page présente la version officielle de ce programme. L'Université Laval se réserve le droit d'en modifier le contenu sans préavis.

## DIPLÔME

Attestation d'études de deuxième cycle

**15**  
CRÉDITS

Reconnaissance  
d'acquis maximale:  
0 crédits

## Renseignements et directives

### OBJECTIFS

Ce microprogramme est un programme de formation continue qui s'adresse au professionnel de la santé appelé à répondre à la demande grandissante d'information, de la part de la population, sur les produits de santé naturels, les nutraceutiques, les aliments fonctionnels et l'alimentation dans son ensemble.

#### Objectifs particuliers

- Comprendre le lien entre l'alimentation et plusieurs pathologies présentes dans nos sociétés industrialisées;
- acquérir des connaissances sur les dernières recherches qui font un lien entre l'alimentation et la santé;
- connaître les nouvelles approches préventives permettant une meilleure gestion du risque de maladies chroniques;
- développer son sens critique quant à la pertinence de plusieurs approches ou produits préventifs liés à la nutrition, lesquels sont plus ou moins bien documentés dans la littérature scientifique.

---

## RESPONSABLE

### Directeur du programme

**Charles Couillard**

418 656-2131 poste 12855

charles.couillard@fsaa.ulaval.ca

---

## Pour information

Bureau de la gestion des études  
418 656-2131 poste 3145  
info.programme@fsaa.ulaval.ca

---

## Faculté de rattachement

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

---

## INSERTION DANS UN AUTRE PROGRAMME

Une fois terminé, ce microprogramme peut être intégré, en tout ou en partie, dans les programmes suivants si l'étudiant répond à leurs exigences d'admission :

- diplôme d'études supérieures spécialisées en nutrition - alimentation fonctionnelle et santé;
  - maîtrise en nutrition.
- 

## Conditions d'admission

### SESSIONS D'ADMISSION

AUTOMNE HIVER

---

## ADMISSIBILITÉ

Être titulaire d'un baccalauréat en nutrition, en sciences et technologie des aliments ou d'un diplôme jugé équivalent. Le candidat doit avoir obtenu une moyenne de cycle d'au moins 3 sur 4,33 au cours de ses études de premier cycle.

Le candidat diplômé dans une discipline connexe (par exemple, kinésiologie, médecine, pharmacie, sciences infirmières) est admissible. Le candidat doit avoir obtenu une moyenne de cycle d'au moins 3 sur 4,33 au cours de ses études de premier cycle. Le candidat qui possède une expérience dans le domaine de la nutrition et des sciences des aliments jugée adéquate par la direction de programme est également admissible. Chaque demande d'admission est étudiée par la direction du microprogramme qui choisit le candidat selon son dossier scolaire et la pertinence de son expérience professionnelle. En plus du formulaire de demande d'admission et des documents officiels demandés par le Bureau du registraire, le candidat diplômé dans une discipline connexe doit soumettre les documents suivants :

- un curriculum vitæ;
- une lettre d'un maximum de 500 mots décrivant les motifs de la demande d'admission au microprogramme spécialisé en alimentation fonctionnelle et santé.

En savoir plus sur les études universitaires au Québec.

## DATE LIMITE DE DÉPÔT
















La date à respecter pour le dépôt d'une demande d'admission varie selon le profil des candidats. Toute l'information se trouve dans la section Admission.

## Structure du programme

### ACTIVITÉS DE FORMATION COMMUNES

Cours	Titre	Crédits exigés
<b>ALIMENTATION FONCTIONNELLE ET SANTÉ</b>		<b>15</b>

#### RÈGLE 1 - 15 CRÉDITS PARMIS:

<u>NUT-7006</u>	Alimentation fonctionnelle, activité physique et performance		3
<u>NUT-7010</u>	Nutrigénomique		3
<u>NUT-7011</u>	Antioxydants et santé	 	3
<u>NUT-7012</u>	Alimentation fonctionnelle et santé chez la femme		3
<u>NUT-7016</u>	Alimentation fonctionnelle et santé cardiovasculaire	 	3
<u>NUT-7017</u>	PSN, nutraceutiques et aliments fonctionnels: les enjeux	 	3
<u>NUT-7019</u>	Nutrition et problèmes de poids	 	3
<u>NUT-7023</u>	Épidémiologie nutritionnelle		3
<u>NUT-7024</u>	Transfert et application des connaissances en nutrition		3
<u>NUT-7025</u>	Saine alimentation et comportements du consommateur	 	3

## Information complémentaire

### DOCUMENTS ET OUTILS

## Simulation et rapport de cheminement

Capsule permet à l'étudiant de visualiser l'état d'avancement de son programme d'études. L'outil «rapport de cheminement» liste les cours réalisés, à quelle session, et avec quel résultat. Il indique également les cours qui doivent être réussis pour obtenir le diplôme visé. Plus encore, l'étudiant peut simuler des modifications à son programme d'études (choix d'une concentration ou d'un profil) ou même encore découvrir quels cours pourraient lui être reconnus s'il était admis dans un nouveau programme.

## Règlement des études

Les études à l'Université Laval sont régies par le Règlement des études.

---

## RESSOURCES

### Joindre un responsable d'information sur les études

Des questions sur les exigences d'admission et les programmes d'études à l'UL? Communiquez avec le **Bureau du recrutement étudiant** ou rencontrez-nous en privé, aux Portes ouvertes ou lors de nos tournées sur la route au Canada et à l'étranger.

418 656-2764

1 877 606-5566

info@ulaval.ca

Heures d'ouverture

### Joindre une personne-ressource de la faculté

**Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation**

www.fsaa.ulaval.ca

fsaa@fsaa.ulaval.ca

---

## LIENS UTILES

- › Futurs étudiants
- › Admission
- › Droits de scolarité
- › Bourses et aide financière
- › Bureau de la vie étudiante
- › Résidences
- › PEPS

Version: 2016-10-21 14:06:12 / 2016-11-01 14:07:34

Version archivée