

DOCTORAT

MICROBIOLOGIE AGROALIMENTAIRE

Ce doctorat vise à vous former en tant que chercheur autonome à mener un projet de recherche dans un des domaines de la microbiologie alimentaire, des sols et des plantes ou de l'environnement. Les domaines de spécialisation sont diversifiés et correspondent à des secteurs prometteurs tels que les probiotiques ou l'innocuité alimentaire.

CE PROGRAMME EN BREF

Vous évoluerez dans un laboratoire d'accueil d'un de ces trois départements : Phytologie, Sciences des aliments et de nutrition ou Sols et génie agroalimentaire. Ce programme vise la formation de chercheurs autonomes en microbiologie fondamentale et appliquée à l'agriculture (sols-plantes) et à l'alimentation. Il porte particulièrement sur l'approfondissement des connaissances et vise le développement de la créativité et de l'innovation.

PARTICULARITÉS ET ATTRAITES

Régime d'études : temps complet ou partiel (exigence de temps complet ou de résidence d'au moins deux sessions)

Directeur de recherche : à trouver après l'admission

Crédits : 90

La Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation est dotée d'équipements et d'infrastructures à la fine pointe de la technologie scientifique et comprend un parc d'équipements sophistiqués. Plus de 25 professeurs aux champs d'expertise variés pourront vous encadrer dans des projets de recherche qui correspondent à vos intérêts.

Vous pourriez vous joindre à l'un des groupes de recherche dynamiques et à l'avant-garde dans leur secteur d'activité tels que :

- l'Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels (INAF)
www.inaf.ulaval.ca
- le Centre de recherche en sciences et technologie du lait (STELA)
<http://stela.fsaa.ulaval.ca/>

DOMAINES D'ÉTUDES ET DE RECHERCHE

Microbiologie des aliments

- Caractérisation d'activités métaboliques d'intérêt technologique et pour la santé (ex. : bactériocines, exopolysaccharides, oligosaccharides, sucres) chez les bactéries lactiques et probiotiques
- Conservation et transformation des produits alimentaires
- Efficacité des systèmes antimicrobiens
- Innocuité et salubrité des aliments (virologie et bactériologie)
- Mise au point de méthodes moléculaires pour la détection et le suivi de l'activité des bactéries alimentaires
- Qualité microbiologique des aliments incluant les végétaux, les viandes, les produits laitiers, etc.

Microbiologie agricole

- Étiologie et épidémiologie associées à la mycoflore phytopathogène du sol
- Interactions moléculaires plantes-microorganismes : symbioses végétales et organismes pathogènes
- Mécanismes cellulaires et moléculaires de résistance des plantes à l'infection microbienne
- Méthodes de détection d'agents phytopathogènes à l'aide de sondes moléculaires et l'identification de marqueurs génétiques (ex. : RAPD) aux fins de mise au point de méthodes de détection d'agents phytopathogènes
- Revalorisation de la biomasse agricole : études sur le compostage et les biochars
- Utilisation des méthodes moléculaires en écologie microbienne

Sessions d'admission : Automne/hiver/été

Conditions d'admission : 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.