

**A Louvain-la-Neuve - 60 crédits - 1 année - Horaire de jour - En français**

Mémoire/Travail de fin d'études : **OUI** - Stage : **optionnel**

Activités en anglais: **NON** - Activités en d'autres langues : **NON**

Activités sur d'autres sites : **NON**

Domaine d'études principal : **Sciences agronomiques et ingénierie biologique**

Organisé par: **Faculté des bioingénieurs (AGRO)**

Sigle du programme: **bras2mc** - Cadre francophone de certification (CFC): 7

## Table des matières

Introduction .....	2
Profil enseignement .....	3
- Compétences et acquis au terme de la formation .....	3
- Structure du programme .....	3
- Programme détaillé .....	4
- Programme par matière .....	4
- Cours et acquis d'apprentissage du programme .....	5
Informations diverses .....	6
- Conditions d'admission .....	6
- Pédagogie .....	7
- Evaluation au cours de la formation .....	7
- Mobilité et internationalisation .....	7
- Formations ultérieures accessibles .....	7
- Gestion et contacts .....	7

## BRAS2MC - Introduction

### INTRODUCTION

---

#### Introduction

Le Master de spécialisation en génie brassicole offre:

- une formation détaillant la biochimie, la chimie et la microbiologie des procédés utilisés en malterie et en brasserie ;
- une formation aux aspects pratiques et technologiques liés à ces deux industries ainsi que les aspects organoleptiques ;
- un stage-mémoire permettant aux étudiants de découvrir le secteur de la brasserie dans un contexte concret ;
- la possibilité d'acquérir une qualification professionnelle de haut niveau.

#### Votre profil

Le programme est accessible

- aux candidats formés dans des domaines tels que la biochimie, la microbiologie et divers aspects de l'ingénierie ;
- aux ingénieurs chimistes et des bioindustries, ingénieurs agronomes, bioingénieurs, ingénieurs civils d'une université belge;
- aux étudiants possédant un diplôme reconnu équivalent par la Faculté des Bioingénieurs;
- aux adultes : sur procédure d'admission VAE.

#### Votre Programme

Ce programme comprend:

- une formation théorique qui détaillera la biochimie, la chimie et la microbiologie des procédés utilisés en malterie et en brasserie ;
- une formation pratique et technologique ;
- un stage-mémoire en industrie qui permettra à l'étudiant de se familiariser à l'activité d'une équipe travaillant un problème précis lié à la fabrication du malt ou de la bière.

## BRAS2MC - Profil enseignement

### COMPÉTENCES ET ACQUIS AU TERME DE LA FORMATION

#### Vision du diplômé

Devenir un spécialiste dans le domaine du génie brassicole capable de diagnostiquer et de résoudre des problématiques liées au maltage, au brassage, à l'ébullition, à la fermentation et à la filtration de la bière, tel est le défi que l'étudiant de ce master complémentaire se prépare à relever.

L'étudiant en Master de spécialisation en génie brassicole enrichira ses savoirs et développera ses compétences en vue de poser des diagnostics et de mettre en œuvre des solutions dans un contexte professionnel, en étant capable de s'auto-évaluer ainsi que de communiquer en s'adaptant à ses interlocuteurs.

Fortement polyvalente et multidisciplinaire, la formation offerte par ce master spécialisé privilégie l'acquisition de connaissances et de compétences combinant théorie et techniques en vue de former des spécialistes maîtrisant un large socle d'outils scientifiques et technologiques leur permettant d'agir avec efficacité dans des situations professionnelles variées.

#### Référentiel des Acquis d'apprentissage

1. Exploiter de manière intégrée un socle de savoirs spécialisés (méthodes, techniques et outils) pour agir avec expertise dans le domaine du génie brassicole.
2. Initier, conduire et assumer la responsabilité d'un travail scientifique appliqué et original dans le domaine du génie brassicole dans le cadre d'un mémoire de recherche ou d'un stage en industrie.
3. Mesurer, analyser et poser un diagnostic dans le cadre d'une problématique complexe dans le domaine du génie brassicole en vue d'une mise en œuvre efficiente, opérationnelle et durable des solutions proposées.
4. Mettre en œuvre des solutions pertinentes ayant trait aux problèmes de stabilité microbologique et organoleptique de la bière.
5. Communiquer, dialoguer et convaincre, en français et/ou en anglais en s'adaptant à ses interlocuteurs et au contexte.
6. Assumer un haut niveau de conduite professionnelle en assurant des responsabilités, en mobilisant des techniques nécessaires à la réalisation des objectifs et en intégrant les contraintes humaines, légales, industrielles, financières et socio-économiques des entreprises et organisations.
7. Développer une pratique professionnelle socialement responsable et tenir compte des enjeux sociétaux (aspects déontologiques, sociaux, environnementaux et économiques).
8. S'auto-évaluer, identifier ses forces et ses faiblesses, mesurer les limites de sa formation initiale et gérer sa formation continue. Intégrer une logique d'apprentissage et de développement continu (« lifelong learning ») indispensable pour évoluer positivement dans son environnement social et professionnel.

### STRUCTURE DU PROGRAMME

Ce programme vise à donner une formation et une préparation à la pratique professionnelle dans le secteur de la brasserie. Il comprend une formation théorique et pratique ainsi qu'un stage-mémoire en industrie.

Description schématique des composantes du programme

#### La formation théorique

La formation théorique détaillera la biochimie, la chimie et la microbiologie des procédés utilisés en malterie et en brasserie. Elle couvrira également les aspects pratiques et technologiques liés à ces deux industries ainsi que les aspects organoleptiques. Elle élargira les connaissances de l'étudiant vers les domaines connexes tels que la chimie et la microbiologie des denrées alimentaires.

#### Stage-mémoire

L'objectif de ce travail est de faire découvrir aux étudiants le secteur de la brasserie dans un contexte concret. Il permettra à l'étudiant de se familiariser à l'activité d'une équipe travaillant un problème précis lié à la fabrication du malt ou de la bière. Il permet d'utiliser les connaissances théoriques acquises dans le cadre d'une démarche de recherche scientifique (capacité d'analyser le contexte du problème dans toutes ses dimensions, comprendre la méthodologie adoptée, analyser les résultats de l'équipe). Il permet en outre de mieux se familiariser avec les différentes techniques analytiques (GC-MS, HPLC, etc.) appliquées à la brasserie-malterie.

Ce travail est parrainé par un enseignant responsable du master et par un industriel. Il fait l'objet d'un rapport écrit et d'une défense publique orale devant un groupe d'enseignants et de chercheurs dont les compétences touchent à la discipline du stage.

[> Programme détaillé](#) [ prog-2017-bras2mc-lbras210t.html ]

## BRAS2MC Programme détaillé

## PROGRAMME PAR MATIÈRE

## Tronc Commun [60.0]

○ Obligatoire

△ Activité non dispensée en 2017-2018

⊕ Activité cyclique dispensée en 2017-2018

⊗ Au choix

⊙ Activité cyclique non dispensée en 2017-2018

■ Activité avec prérequis

Cliquez sur l'intitulé du cours pour consulter le cahier des charges détaillé (objectifs, méthodes, évaluation, etc..)

○ LBRAS2301	Technologie et biochimie du malt	Catherine Liégeois (coord.) Julien Slabbink	30h+15h	4 Crédits	1q
○ LBRAS2302	Chimie du houblon et technologies associées	Sonia Collin	30h+30h	5 Crédits	1q
○ LBRAS2303	Génétique, biochimie et technologie des fermentations brassicoles	Pablo Alvarez Costales Stephan Declerck (coord.) Marc Maudoux	30h+15h	4 Crédits	1q
○ LBRAS2304	Qualités organoleptiques et microbiologiques de la bière et du vin	Sonia Collin (coord.) Marc Maudoux	15h+30h	4 Crédits	1q
○ LBRAS2305	Questions spéciales de brasserie	Sonia Collin (coord.) Yvan Larondelle Jacques Mahillon	45h+0h	5 Crédits	1q
○ LBRAS2310	Stage-mémoire			27 Crédits	
○ LBRAL2103A	Chimie des denrées alimentaires	Sonia Collin	30h+0h	3 Crédits	1q

○ **Activités au choix à choisir dans la liste pour 8 crédits:**

Cette liste n'est pas exhaustive. En accord avec la responsable du programme et en fonction de son parcours antérieur, l'étudiant-e peut introduire une demande pour suivre un autre cours.

⊗ LBRAL2104	Food Microbiology	Jacques Mahillon	30h+22.5h	5 Crédits	2q
⊗ LBRAL2202	Contrôle technologique de qualité	Vincent Baeten	30h	3 Crédits	1q
⊗ LBIR1319	Chimie des colloïdes et des surfaces (I)	Christine Dupont	30h	3 Crédits	2q
⊗ LBRAL2102	Physiological and nutritional biochemistry	Cathy Debier Yvan Larondelle (coord.)	52.5h	5 Crédits	1q

## COURS ET ACQUIS D'APPRENTISSAGE DU PROGRAMME

---

Pour chaque programme de formation de l'UCL, [un référentiel d'acquis d'apprentissage](#) précise les compétences attendues de tout diplômé au terme du programme. La contribution de chaque unité d'enseignement au référentiel d'acquis d'apprentissage du programme est visible dans le document " A travers quelles unités d'enseignement, les compétences et acquis du référentiel du programme sont développés et maîtrisés par l'étudiant ?".

## BRAS2MC - Informations diverses

### CONDITIONS D'ADMISSION

---

*Décret du 7 novembre 2013 définissant le paysage de l'enseignement supérieur et l'organisation académique des études.  
Les conditions d'admission doivent être remplies au moment même de l'inscription à l'université.*

#### SOMMAIRE

- [Conditions générales](#)
- [Conditions spécifiques d'admission](#)

## Conditions générales

Aux conditions générales fixées par les autorités académiques, ont accès aux études de master de spécialisation les étudiants qui satisfont aux conditions d'accès au grade académique qui sanctionne des études de deuxième cycle et sont porteurs d'un titre, diplôme, grade ou certificat de deuxième cycle, en Communauté française ou extérieur à celle-ci, ou ont acquis des compétences valorisées par le jury pour au moins 300 crédits.

## Conditions spécifiques d'admission

#### Conditions spécifiques d'admission

- un grade académique de master du domaine des sciences de l'ingénieur et plus spécifiquement ingénieur chimiste et des bioindustries, ingénieur agronome, bioingénieur, ingénieur civil d'une université belge ou d'un diplôme reconnu équivalent par la Faculté d'ingénierie biologique, agronomie et environnementale;
- pour tout autre grade académique non repris dans la liste, une demande d'admission doit être introduite en-ligne auprès du service des inscriptions qui sera transmise ensuite auprès de la Faculté des bioingénieurs;
- une maîtrise suffisante de la langue française (niveau B1 du [Cadre européen commun de référence](#)) est requise.

#### Ouverture aux adultes

Le master complémentaire en génie brassicole est aussi clairement ouvert aux personnes bénéficiant d'une expérience professionnelle. Il permet à ces candidats de perfectionner leur formation pratique et théorique dans le domaine brassicole, d'élargir ou réorienter leur carrière professionnelle vers ce secteur en perpétuel développement. La complémentarité entre l'aspect théorique de l'enseignement et le stage pratique parrainé par un industriel permettra une meilleure valorisation de sa formation et une introduction plus aisée dans le milieu brassicole.

## PÉDAGOGIE

La diversité des enseignants participant au programme, démontrant un parcours universitaire ou industriel de dimension internationale, permettra aux candidats d'acquérir les connaissances multidisciplinaires nécessaires à la compréhension de ces matières complexes. L'intégration dans une unité à la pointe de la recherche brassicole, aux multiples contacts extérieurs, et la réalisation d'un stage de recherche parrainé par un industriel seront autant d'atouts pour le candidat désireux de se perfectionner en brasserie.

## EVALUATION AU COURS DE LA FORMATION

**Les méthodes d'évaluation sont conformes au règlement des études et des examens (<https://uclouvain.be/fr/decouvrir/rgee.html>). Plus de précisions sur les modalités propres à chaque unité d'apprentissage sont disponibles dans leur fiche descriptive, à la rubrique « Mode d'évaluation des acquis des étudiants ».**

Les étudiants sont évalués suivant les modalités prévues au programme de cours sous forme d'examens écrits et/ou oraux, ainsi que par la réalisation d'un stage qui fera l'objet d'un rapport écrit et d'une défense orale publique devant un groupe d'enseignants, de chercheurs et d'industriels dont les compétences touchent à la discipline du stage.

Pour l'obtention de la moyenne, les notes obtenues pour les unités d'enseignement sont pondérées par leurs crédits respectifs.

## MOBILITÉ ET INTERNATIONALISATION

Le master de spécialisation en génie brassicole montre déjà sa vocation internationale par l'origine diverse de ses participants qui est génératrice d'expériences croisées enrichissantes. Le contenu des activités proposées porte une attention particulière à la globalisation du secteur comme l'origine des matières premières ou les contraintes des procédés de production.

La possibilité de réaliser un stage dans des unités de dimension internationale ou à l'étranger témoigne clairement de l'envergure internationale de ce master.

## FORMATIONS ULTÉRIEURES ACCESSIBLES

Ce programme ne donne pas accès à un doctorat sans une autre formation au préalable de niveau master.

## GESTION ET CONTACTS

**Attention, vous consultez une page d'archive. Les informations de contact ci dessous ne concernaient que l'année du programme 2017-2018. Pour avoir les informations valables actuellement veuillez consulter [le catalogue des formations de l'année académique en cours](#).**

Pour toute information complémentaire concernant ce programme, veuillez contacter le secrétariat de la faculté en envoyant votre demande à [info-agro@uclouvain.be](mailto:info-agro@uclouvain.be).

### Gestion du programme

Faculté	SST/AGRO
Entité de la structure	Faculté des bioingénieurs ( <a href="https://uclouvain.be/repertoires/entites/agro">AGRO</a> ) ( <a href="https://uclouvain.be/repertoires/entites/agro">https://uclouvain.be/repertoires/entites/agro</a> )
Dénomination	Secteur des sciences et technologies ( <a href="https://uclouvain.be/repertoires/entites/sst">SST</a> ) ( <a href="https://uclouvain.be/repertoires/entites/sst">https://uclouvain.be/repertoires/entites/sst</a> )
Secteur	AGRO
Adresse de l'entité	Croix du Sud 2 - bte L7.05.01 1348 Louvain-la-Neuve Tél: +32 (0) 10 47 37 19 - Fax: +32 (0) 10 47 47 45 <a href="http://www.uclouvain.be/agro">http://www.uclouvain.be/agro</a>
Site web	
Mandat(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Doyen : Philippe Baret</li> <li>• Directeur administratif de faculté : Christine Denayer</li> </ul>

Commission(s) de programme

- Commission de programme - Master Bioingénieur-Sciences agronomiques ([BIRA](https://uclouvain.be/fr/repertoires/entites/BIRA) (<https://uclouvain.be/fr/repertoires/entites/BIRA>))
- Commission de programme - Master Bioingénieur-Chimie et bioindustries ([BIRC](https://uclouvain.be/fr/repertoires/entites/BIRC) (<https://uclouvain.be/fr/repertoires/entites/BIRC>))
- Commission de programme - Master Bioingénieur-Sciences & technologies de l'environnement ([BIRE](https://uclouvain.be/fr/repertoires/entites/BIRE) (<https://uclouvain.be/fr/repertoires/entites/BIRE>))
- Commission de programme - Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation bioingénieur ([CBIR](https://uclouvain.be/fr/repertoires/entites/CBIR) (<https://uclouvain.be/fr/repertoires/entites/CBIR>))
- Commission de programme interfacultaire en Sciences et gestion de l'environnement ([ENVI](https://uclouvain.be/fr/repertoires/entites/ENVI) (<https://uclouvain.be/fr/repertoires/entites/ENVI>))
- Fermes universitaires de Louvain ([FERM](https://uclouvain.be/fr/repertoires/entites/FERM) (<https://uclouvain.be/fr/repertoires/entites/FERM>))

Responsable académique du programme: Sonia Collin

Jury

- Charles Bielders
- Marc Maudoux

Personne(s) de contact

- Sonia Collin

**Attention, vous consultez une page d'archive. Les informations de contact ci dessous ne concernaient que l'année du programme 2017-2018. Pour avoir les informations valables actuellement veuillez consulter [le catalogue des formations de l'année académique en cours](#).**