

**TROP2MC**

2013 - 2014

Master complémentaire en protection des cultures  
tropicales et subtropicales (master international)**A Louvain-la-Neuve - 60 crédits - 1 année - Horaire de jour - En français**Mémoire/Travail de fin d'études : **OUI** - Stage : **OUI**Activités en anglais: **NON** - Activités en d'autres langues : **NON**Activités sur d'autres sites : **OUI**Domaine d'études principal : **Sciences agronomiques et ingénierie biologique**Organisé par: **Faculté d'ingénierie biologique, agronomique et  
environnementale (AGRO)**Code du programme: **trop2mc** - Niveau cadre européen de référence (EQF): 7**Table des matières**

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

## TROP2MC - Introduction

### Introduction

Le Master complémentaire en protection des cultures tropicales et subtropicales vous offre

- une vue globale des spécificités de la biologie et de l'écologie des bio-agresseurs, ainsi que de leurs interactions avec les plantes et l'environnement ;
- une vue globale et intégrative des différentes stratégies de protection ;
- l'aptitude à raisonner en termes de contexte et de synthèse, à mettre en œuvre des connaissances théoriques et des procédures analytiques dans une perspective d'action ;
- une formation interdisciplinaire développant l'aptitude à identifier les composantes biologiques, phytotechniques et socio-économiques à prendre en compte dans la résolution de problèmes de protection des cultures.

### Votre profil

La formation est ouverte

- aux diplômés de fin de second cycle d'études universitaires en sciences naturelles, agronomie, chimie ou tout autre diplôme reconnu équivalent : sur procédure
- aux personnes exerçant une activité professionnelle (enseignement, recherche, responsabilité administrative) directement en rapport avec la matière du stage ; les stagiaires doivent justifier d'une expérience professionnelle de trois ans minimum.

### Votre programme

Cours et séminaires obligatoires : 42 crédits, répartis pour moitié sur deux quadrimestres de cours, et distribués entre les trois institutions majeures du master complémentaire, l'Université catholique de Louvain, l'Université de Liège/Gembloux Agro-Bio Tech et Montpellier SupAgro (France), qui se décomposent comme suit:

- caractérisation des bio-agresseurs et techniques de diagnostic (20 crédits) ;
- analyse des stratégies durables de lutte et étude de cas (14 crédits);
- étude de cas (8 crédits).

Le travail de fin d'études consiste en un travail de recherche ou en un stage professionnalisant équivalant à 18 crédits.

## TROP2MC - Conditions d'admission

### Conditions générales

Décret du 31 mars 2004 définissant l'enseignement supérieur, favorisant son intégration dans l'espace européen de l'enseignement supérieur et finançant les universités.

Les conditions d'admission doivent être remplies au moment même de l'inscription à l'université.

Tous les renseignements peuvent être obtenus auprès du [Service des inscriptions](#).

Aux conditions générales fixées par les autorités académiques, ont accès à des études de master complémentaire en vue de l'obtention du grade qui les sanctionne, les étudiants qui portent, soit :

- un grade académique de master du même domaine sanctionnant des études de deuxième cycle de 120 crédits au moins;
- un grade académique de master, sanctionnant des études de 2ème cycle de 120 crédits au moins, en vertu d'une décision des autorités académiques, aux conditions complémentaires qu'elles fixent et après avis motivé du jury;
- un grade académique similaire à ceux mentionnés aux lettres précédents délivré en Communauté flamande, en Communauté germanophone ou par l'Ecole royale militaire, aux mêmes conditions;
- un grade académique étranger reconnu équivalent à ceux mentionnés aux lettres précédents en application de ce décret, d'une directive européenne ou d'une convention internationale, aux mêmes conditions;
- aux mêmes conditions, un ou plusieurs titres ou grades étrangers ou délivrés en Communauté flamande, en Communauté germanophone, par l'Etat fédéral ou l'Ecole royale militaire et sanctionnant des études de deuxième cycle valorisées pour au moins 300 crédits par le jury ou sanctionnant des études de deuxième cycle de 240 crédits complétées par 60 crédits, le tout devant être valorisé par le jury conformément au prescrit du décret du 31 mars 2004 (art.54, 5°).

### Conditions spécifiques d'admission

- Ont accès au master complémentaire en protection des cultures tropicales et subtropicales, les étudiants qui portent le grade académique de master en sciences naturelles, agronomie, chimie ou tout titre ou grade reconnu équivalent;
- Ont accès au master complémentaire en protection des cultures tropicales et subtropicales en vertu de l'article 54 du décret, les candidats détenteurs d'un titre ou grade de 240 ECTS délivrés à l'étranger, en Communauté flamande de Belgique, en Communauté germanophone, par l'Etat fédéral ou l'Ecole Royale militaire pour autant que la Valorisation des Acquis de l'Expérience (VAE) puisse être validée.

Les conditions d'admission comportent le point suivant : "exercice d'une activité professionnelle (enseignement, recherche, responsabilité administrative) directement en rapport avec la matière du stage; les stagiaires doivent justifier d'une expérience professionnelle de trois ans minimum." Ce programme s'adresse donc bien à un public adulte.

◇ En plus de remplir les conditions d'accès décrites ci-dessus, les candidats devront apporter la preuve d'une maîtrise suffisante de la langue française (niveau B1 du [Cadre européen commun de référence](#)) et une connaissance passive de l'anglais.

*Lorsque les conditions complémentaires d'accès consistent en un ou plusieurs enseignements supplémentaires dont la charge dépasse 15 crédits, le jury doit, s'il accepte l'inscription de l'étudiant, lui imposer une année d'études supplémentaire (épreuve préalable au master complémentaire). L'épreuve préalable ne mène pas à un grade académique. En cas de réussite, l'étudiant se voit remettre un certificat et est autorisé à s'inscrire au master complémentaire.*

### Procédures particulières d'admission et d'inscription

Pour les étudiants internationaux (hors Europe), la date limite de demande d'admission est le 30 avril.

La demande se fait en ligne en suivant la procédure suivante: <https://www.uclouvain.be/14041.html>

Pour les étudiants non-belges (Europe), la date limite de demande d'admission est le 30 août.

La demande se fait en ligne suivant la procédure suivante: <https://www.uclouvain.be/14041.html>

Pour les étudiants belges ou résidant en Belgique, la date limite de demande d'inscription est fixée au 15 septembre au plus tard.

La demande se fait en ligne également en suivant la procédure suivante: <https://www.uclouvain.be/73621.html>

### Ouverture aux adultes

Les conditions d'admission comportent le point suivant : "exercice d'une activité professionnelle (enseignement, recherche, responsabilité administrative) directement en rapport avec la matière du stage; les stagiaires doivent justifier d'une expérience professionnelle de trois ans minimum."

## TROP2MC - Informations diverses

### COMPÉTENCES ET ACQUIS AU TERME DE LA FORMATION

---

Ce programme vise à former et perfectionner des professionnels travaillant, en particulier dans les pays tropicaux, dans le domaine de la protection des cultures.

L'ambition du master complémentaire est de proposer une formation interdisciplinaire qui confère aux étudiants :

1. une vue globale des spécificités de la biologie et de l'écologie des bio-agresseurs, ainsi que de leurs interactions avec les plantes et l'environnement;
2. une vue globale et intégrative des différentes stratégies de protection;
3. l'aptitude à raisonner en termes de contexte et de synthèse, à mettre en oeuvre des connaissances théoriques et des procédures analytiques dans une perspective d'action;
4. l'aptitude à identifier les composantes biologiques, phytotechniques et socio-économiques à prendre en compte dans la résolution des problèmes de protection des cultures.

### PÉDAGOGIE

---

La compréhension des problèmes de protection des végétaux repose sur la maîtrise d'un nombre élevé de disciplines. L'ensemble des institutions impliquées dans l'organisation de ce master complémentaire permet de couvrir avec pertinence les différents aspects de la phytopathologie, l'entomologie et de la phytopharmacie des cultures tropicales et subtropicales. L'organisation collégiale de l'enseignement centrée sur des équipes pédagogiques (Cf. programme) devrait aider l'étudiant à acquérir les compétences transversales requises.

Par ailleurs, l'expérience des pays du Sud des intervenants tant belges que français permettra d'éclairer le contenu du cursus par les composantes phytotechniques et socio-économiques à prendre en compte dans la résolution des problèmes de protection des cultures.

Le projet présenté s'appuie aussi sur des échanges d'étudiants (Bourses CUD pour des étudiants de pays du Sud, échanges d'étudiants notamment avec la France - ENSAM et CNEARC), de même que des échanges d'enseignants entre institutions (participation croisée à des cours UCL/Gblx Agro-Bio Tech).

Le master complémentaire compte s'inscrire rapidement dans d'autres dynamiques d'échanges étudiants/enseignants (ERASMUS, Echanges nord-Sud, etc.) .

Un certain nombre d'enseignements sont basés sur une approche "problème" et étude de cas, qui utilisent l'expérience déjà acquise par les étudiants.

Le site (e-learning) I-Campus est utilisé pour la coordination d'enseignements spécifiques.

### EVALUATION AU COURS DE LA FORMATION

---

Les étudiants sont évalués suivant les modalités prévues au programme de cours soit sous forme d'examens écrits et/ou oraux, soit via la production d'un travail personnel et/ou de groupe.

### MOBILITÉ ET INTERNATIONALISATION

---

Ce master complémentaire a clairement une vocation internationale. Une partie des cours est proposée sur le site de SupAgro à Montpellier (France), de même qu'il est possible d'y réaliser le stage-mémoire.

Le public auquel le master complémentaire est initialement destiné est aussi un public international. A titre d'exemple, l'appel d'offre de la CUD a généré (en 2010) 70 candidatures en provenance d'Afrique du Nord (Algérie, Tunisie, Maroc), d'Afrique de l'Ouest (Sénégal, Mali, Niger, Bénin, Côte d'Ivoire, Cameroun, Nigéria), d'Afrique Centrale (République démocratique du Congo, Burundi, Rwanda) et d'Haïti.

La participation d'étudiants d'origine et aux expériences professionnelles diverses enrichit la formation proposée, notamment via les cours basés sur la valorisation de l'expérience.

La langue proposée pour le master complémentaire est le français. Néanmoins, une connaissance passive de l'anglais est exigée comme pré-requis.

### FORMATIONS ULTÉRIEURES ACCESSIBLES

---

Ce programme peut éventuellement donner accès à la formation doctorale.

## TROP2MC - Gestion et contacts

Toute information complémentaire sur ce master complémentaire peut être adressée à [info-agro@uclouvain.be](mailto:info-agro@uclouvain.be)

Il est à noter que la présidence de jury se fait en alternance entre l'Université catholique de Louvain et Gembloux Agro-bio Tech.

### Gestion du programme

Entité de la structure AGRO

Sigle	<b>AGRO</b>	
Dénomination	Faculté des bioingénieurs	
Adresse	Croix du Sud, 2 bte L7.05.01 1348 Louvain-la-Neuve Tél 010 47 37 19 - Fax 010 47 47 45	
Site web	<a href="https://www.uclouvain.be/agro">https://www.uclouvain.be/agro</a>	
Secteur	Secteur des sciences et technologies (SST)	
Faculté	Faculté des bioingénieurs (AGRO)	
Mandats	<a href="#">Philippe Baret</a> <a href="#">Christine Devlesaver</a>	Doyen Directeur administratif de faculté
Commissions de programme	Commission de programme - Master Bioingénieur-Sciences agronomiques ( <a href="#">BIRA</a> ) Commission de programme - Master Bioingénieur-Chimie et bioindustries ( <a href="#">BIRC</a> ) Commission de programme - Master Bioingénieur-Sciences & technologies de l'environnement ( <a href="#">BIRE</a> ) Commission de programme - Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation bioingénieur ( <a href="#">CBIR</a> ) Commission de programme interfacultaire en Sciences et gestion de l'environnement ( <a href="#">ENVI</a> )	

Responsable académique du programme : [Claude Bragard](#)

### Jury

Président de jury : [Philippe Lepoivre](#) (Tel: 32 (0) 81 622 433 )

Secrétaire de jury : **Claude Bragard**

### Personnes de contact

## TROP2MC - Programme détaillé

### STRUCTURE DU PROGRAMME

#### Le programme se décline comme suit :

Cours et séminaires obligatoires : 42 crédits, répartis pour moitié sur deux quadrimestres de cours, et distribué entre les trois institutions majeures du master complémentaire, l'Université catholique de Louvain, Gembloux Agro-Bio Tech (Université de Liège) et Montpellier SupAgro.

Le travail de fin d'études consiste en un travail de recherche ou en un stage professionnalisant équivalent à 18 crédits.

#### Description schématique des composantes du programme

Le programme se déroule en une année académique complète. Il comporte deux quadrimestres de cours qui représentent deux tiers de l'activité, au cours desquels les étudiants approfondissent deux modules de cours :

1. Caractérisation des bio-agresseurs et techniques de diagnostic. La première partie (qui se donne sur le site de Gembloux Agro-Bio Tech et de l'UCL) introduit les concepts généraux relatifs à la protection des cultures et décrit les différentes pertes occasionnées par les agresseurs des plantes, les grands groupes de ces agresseurs responsables de dégâts chez les végétaux, la spécificité de leur biologie et de leur relation avec les plantes.
2. Analyse des stratégies durables de lutte et étude de cas. La seconde partie présente les stratégies de protection contre les bio-agresseurs. Alors que l'enseignement de la matière de la première partie du cursus risque de privilégier une approche monodisciplinaire, cette seconde partie devrait définir les sujets sur la base de leur capacité à susciter, chez l'étudiant, une approche systémique des problèmes. Ces modules spécialisés sont constitués par des études de cas permettant à l'étudiant d'acquérir des compétences transversales à travers une démarche d'apprentissage itérative, tournée vers la résolution de problèmes concrets. L'étude de cas se fera à SupAgro Montpellier (France).
3. Travail de fin d'études (18 crédits). La troisième partie demandera à l'étudiant de montrer son aptitude à utiliser les connaissances acquises dans le cadre (selon son choix) d'un stage de recherche ou de la préparation d'un projet :
  - Le stage de recherche
    - Le stage de recherche expérimentale permet à l'étudiant de se familiariser à l'activité d'une équipe de recherche travaillant un problème relevant de la protection des cultures tropicales. Il permet d'utiliser les connaissances 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).
    - Chaque stage sera parrainé par un enseignant responsable du master complémentaire et le maître de stage (le scientifique responsable du laboratoire d'accueil). Le stage fera l'objet d'un rapport écrit remis au directeur du stage et d'une présentation orale. L'évaluation individuelle des étudiants sera entreprise par un groupe d'enseignants dont les compétences touchent à la discipline du stage (issus d'au moins deux institutions) placé sous la responsabilité du président du jury.
    - La liste des stages de recherche sera proposée aux étudiants en début d'année.
  - Le projet part d'une problématique proposée par l'étudiant. Il sera encadré par une équipe d'enseignants et/ou de chercheurs placé sous la direction d'un enseignant dénommé directeur de projet. Il permet de mobiliser de manière synthétique, les connaissances acquises en vue de résoudre un problème relevant de la protection des cultures. Chaque projet fera l'objet d'un rapport écrit remis au directeur du projet et d'une présentation orale. L'évaluation individuelle des étudiants sera entreprise par l'équipe d'enseignants (issue d'au moins deux institutions) qui a encadré le projet sous la responsabilité du président du jury.

Tronc commun

[> Programme détaillé](#) [ prog-2013-trop2mc-ltrop210t.html ]

### PROGRAMME PAR MATIÈRE

#### TRONC COMMUN [60.0]

○ Obligatoire

△ Activité non dispensée en 2013-2014

⊕ Activité cyclique dispensée en 2013-2014

⊗ Au choix

⊙ Activité cyclique non dispensée en 2013-2014

⊕⊕ Activité de deux ans

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

#### ○ Travail de fin d'études (18 crédits)

○ LTROP3900	Travail de fin d'études	N.	18 Crédits
-------------	-------------------------	----	------------

**o Caractérisation des bio-agresseurs**

○ LBIRA2106	Principes de phytatrie	Claude Bragard (coord.), Anne Legrève	30h	3 Crédits	1q
○ LTROP2301	Bactérioses en phytopathologie tropicale	Claude Bragard	20h	2 Crédits	2q
○ LBRPP2101A	Biologie des bactéries : champignons, nématodes phytopathogènes	N.	45h	3 Crédits	2q
○ LGBLX3401	Agents phytopathogènes : les virus	N.	18h	1.5 Crédits	1q
○ LGBLX3402	Les plantes parasites	N.	9h	1.5 Crédits	1q

**o Techniques de diagnostic des bio-agresseurs**

○ LBRPP2205A	Clinique des plantes: diagnostic et recommandations (partim)	N.	30h	3 Crédits	1+2q
○ LGBLX3403	Technique de diagnostic en entomologie	N.	15h	2 Crédits	1q
○ LGBLX3405	Techniques de diagnostic en phytopathologie	N.	18h	2 Crédits	1q
○ LGBLX3404	Systématique et écologie des insectes	N.	30h	2 Crédits	1q

**o Analyse des stratégies durables de lutte**

○ LBRPP2206A	Lutte biologique et protection intégrée	N.	18h	1 Crédits	1q
○ LBRPP2207	Epidémiologie et systèmes de prévision en pathologie végétale	Anne Legrève	30h	2 Crédits	2q
○ LGBLX3406	Entomologie appliquée à l'agriculture	N.	30h+15h	3 Crédits	1q
○ LGBLX3407	Aspects réglementaires de la protection des cultures	N.	18h	2 Crédits	2q
○ LGBLX3408	Lutte biologique et protection intégrée : partim 1	N.	18h	1 Crédits	1q
○ LGBLX3409	Protection intégrée des produits récoltés	N.	27h	2 Crédits	2q
○ LGBLX3410	Cycle de projets appliqués à la protection des cultures	N.	9h	1 Crédits	2q
○ LGBLX3411	Risques liés à l'emploi des produits phytopharmaceutiques et biocides	N.	24h	2 Crédits	1q

**o Etude de cas (8 crédits)**

○ LENSA3301	Modalité d'application de la protection intégrée aux cultures tropicales et subtropicales	N.	90h	8 Crédits	2q
-------------	---	----	-----	-----------	----

