

A Louvain-la-Neuve - 60 crédits - 1 année - Horaire de jour - En françaisMémoire/Travail de fin d'études : **OUI** - Stage : **NON**Activités en anglais: **optionnel** - Activités en d'autres langues : **NON**Activités sur d'autres sites : **NON**Domaine d'études principal : **Sciences**Organisé par: **Faculté des bioingénieurs (AGRO)**Sigle du programme: **envi2m1** - 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	5
- Programme par matière	5
- Cours et acquis d'apprentissage du programme	8
Informations diverses	9
- Conditions d'admission	9
- Enseignements supplémentaires	12
- Pédagogie	13
- Evaluation au cours de la formation	13
- Mobilité et internationalisation	13
- Formations ultérieures accessibles	13
- Gestion et contacts	13

ENVI2M1 - Introduction

INTRODUCTION

Votre profil

Le Master interdisciplinaire en Sciences et Gestion de l'Environnement s'adresse à vous si

- vous êtes étudiant ou engagé dans le monde professionnel ;
- vous disposez déjà de préférence d'une formation de niveau master et souhaitez élargir le domaine de votre formation de base aux autres disciplines impliquées dans la gestion de l'environnement et du développement durable.

Votre Programme

Le programme s'appuie sur une proportion importante de cours organisés par les différentes facultés partenaires. Il comprend : un tronc commun incluant des activités obligatoires (45 crédits) et un mémoire (15 crédits). De plus, des activités de base (maximum 15 crédits) doivent avoir été obligatoirement suivies pour obtenir le diplôme de master (voir "Conditions d'admission"). Le programme de l'étudiant devra toujours être validé par le coordinateur du master.

ENVI2M1 - Profil enseignement

COMPÉTENCES ET ACQUIS AU TERME DE LA FORMATION

Le master en sciences et gestion de l'environnement est proposé en priorité aux étudiants qui sont diplômés d'un master d'une des facultés du secteur des sciences et technologies, du secteur des sciences humaines ou du secteur des sciences de la santé, ou d'une haute école. Le niveau d'exigence est de l'ordre d'un master de spécialisation.

Une [présentation générale](https://uclouvain.be/fr/facultes/agro/master-sciences-gestion-environnement.html) (<https://uclouvain.be/fr/facultes/agro/master-sciences-gestion-environnement.html>) du master est accessible sur le portail de la Faculté des Bioingénieurs.

La formation en sciences et gestion de l'environnement propose, tant à l'étudiant diplômé qu'au professionnel en cours de carrière, de se former aux notions de base en sciences de l'environnement, et à la gestion des problématiques environnementales, par nature complexes et impliquant de nombreuses disciplines.

Le programme de l'étudiant doit être complété par une mise à niveau en fonction de sa formation de base. Cette mise à niveau vise à lui faire acquérir des connaissances de base dans les différents disciplines impliquées dans les questions environnementales, en sciences et technologies (chimie, biologie, écologie, informatique, mathématiques, statistiques, géographie...) et en sciences humaines (sociologie, droit, économie, philosophie...). Une partie du programme vise à aborder les questions environnementales au travers de différentes disciplines (économie, droit, politique, toxicologie, sciences et technologies). Enfin, une partie du programme vise également à développer sa capacité à approcher les questions environnementales entre les disciplines, en intégrant leurs apports respectifs (approche interdisciplinaire), et à rechercher et négocier des solutions de consensus avec les différentes parties prenantes.

Au terme de sa formation, le diplômé en sciences et gestion de l'environnement (master 60) sera capable de contribuer à la gestion de problématiques environnementales : prendre connaissance du problème et l'analyser dans sa globalité, synthétiser les positions des différents intervenants, y compris les experts, les communiquer de manière compréhensible à toutes les parties, synthétiser et proposer des solutions de consensus, et les argumenter.

Au terme de ce programme, le diplômé est capable de :

1. Analyser un problème environnemental dans ses dimensions scientifiques, techniques, non-techniques
 - 1.1 Identifier les parties prenantes concernées par la problématique environnementale : grand public, experts scientifiques, organisations non gouvernementales, pouvoirs publics, entreprises...
 - 1.2 Se documenter, en français et en anglais, sur les différentes dimensions de la problématique environnementale : scientifiques, techniques/technologiques, humaines,...
 - 1.3 Utiliser de manière pertinente les concepts théoriques de base en sciences et technologies : chimie, biologie, écologie, toxicologie, informatique, mathématiques, statistiques, géographie,... en lien avec la problématique environnementale.
 - 1.4 Utiliser de manière pertinente les concepts théoriques de base en sciences humaines : sociologie, philosophie, droit, économie,...., en lien avec la problématique environnementale.
 - 1.5 Etablir des liens entre les différents concepts de base des sciences et technologies et des sciences humaines pour expliquer la problématique environnementale dans son ensemble.
2. Construire et synthétiser une ou plusieurs solutions susceptibles de répondre à la problématique environnementale, en tenant compte de ses dimensions technologiques et non-technologiques.
 - 2.1 Synthétiser des documents de différents types liés à une problématique environnementale (scientifiques et techniques/technologiques et sciences humaines)
 - 2.2 Synthétiser les points de vue des parties prenantes intervenant dans la problématique environnementale.
 - 2.3 Synthétiser, avec l'appui des parties prenantes, des propositions de solutions à la problématique environnementale, en combinant les données et les approches scientifiques, techniques/technologiques, et non-techniques disponibles.
 - 2.4 Choisir de manière argumentée (auto-évaluation) des propositions de solutions répondant le mieux aux différentes dimensions de la problématique environnementale (scientifiques, techniques/technologiques et non-techniques).
 - 2.5 Evaluer des solutions au regard de l'ensemble de critères (faisabilité, cohérence, parties prenantes...) et de dimensions (scientifiques, techniques/technologiques et sciences humaines).
3. Communiquer les propositions de solution environnementale aux parties prenantes.
 - 3.1 Présenter oralement et par écrit, de manière argumentée, l'analyse de la problématique environnementale et les propositions de solutions en utilisant les techniques modernes de communication.
 - 3.2 S'adapter aux langages et vocabulaire spécifique en tenant compte des différences culturelles de ses interlocuteurs: collègues, grand public, experts scientifiques, organisations non gouvernementales, pouvoirs publics, entreprises,...
4. Synthétiser une proposition de solution environnementale consensuelle entre les différentes parties prenantes, sur base de différentes solutions proposées.
 - 4.1 Interpréter les avis des intervenants sur la problématique environnementale.
 - 4.2 Synthétiser les avis des intervenants concernant des solutions environnementales.
 - 4.3 Convaincre, par l'argumentation, les intervenants d'une solution commune à la problématique environnementale.

STRUCTURE DU PROGRAMME

Le master étant interfacultaire, son programme s'appuie sur une proportion importante de cours organisés par les différentes facultés partenaires. Ce programme comprend : un tronc commun incluant des activités obligatoires (45 crédits) et un mémoire (15 crédits).

De plus, des activités de base (maximum 15 crédits) doivent avoir été obligatoirement suivies pour obtenir le diplôme de master (voir "Conditions d'admission"). Le programme de l'étudiant devra toujours être validé par le coordinateur du master.

[> Activités obligatoires](#) [prog-2017-envi2m1-lenvi977t.html]

ENVI2M1 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..)

En fonction de ses choix de cours, l'étudiant veillera à ce que le tronc commun de son programme (indépendamment du programme de cours de prérequis) respecte le nombre de crédits minimal proposé pour chaque matière et totalise un minimum de 60 crédits, en ce inclus le mémoire. S'il bénéficie de dispenses pour certaines matières, il peut choisir d'autres cours pour compléter son programme en concertation avec le coordinateur de programme.

○ LENVI2098	Mémoire de fin d'études		15 Crédits
-------------	-------------------------	--	------------

○ Problématique générale de l'environnement (10 crédits)

○ LENVI2101	Sociétés, populations, environnement, développement: problématiques et approches interdisciplinaires	Denis Dochain Bernard Feltz Pierre-Joseph Laurent Jean-Pascal van Ypersele de Strihou (coord.)	45h	6 Crédits	1q
○ LENVI2002	Séminaire en science et gestion de l'environnement	Philippe Baret (coord.) Denis Dochain Marie-Paule Kestemont Jean-Pascal van Ypersele de Strihou	15h	2 Crédits	1q
○ LENVI2010	Stratégies publiques de mise en oeuvre de politiques de développement durable	Marie-Paule Kestemont (coord.) Fabienne Leloup Benoît Rihoux Jean-Pascal van Ypersele de Strihou	15h	2 Crédits	1q

○ Pollution de l'environnement (7 crédits)

○ LENVI2012	Pollution de l'environnement	Mohamed Ayadim Patrick Gerin (coord.) Nathalie Kruyts	45h+30h	7 Crédits	2q
-------------	------------------------------	---	---------	-----------	----

○ Energie et environnement (4 crédits)

○ LENVI2007	Energies renouvelables	Xavier Draye Patrick Gerin (coord.) Hervé Jeanmart Geoffrey Van Moeseke	30h	4 Crédits	1q
-------------	------------------------	--	-----	-----------	----

○ Santé et environnement : une activité au choix pour 3 crédits minimum parmi les intitulés suivants:

LB RTE2201 est recommandé.

⊗ WSBIM2135	Santé et environnement: risques chimiques	Perrine Hoet	15h+7.5h	3 Crédits	1q
⊗ LB RTE2201	Toxicologie humaine et environnementale	Cathy Debier (coord.) Philippe Hantson	45h+7.5h	5 Crédits	1q

⌘ LBRTE2201A	Toxicologie humaine		30h	2 Crédits	1q
--------------	---------------------	--	-----	-----------	----

o **Climat: état, pression et réponses: un cours au choix pour 3 crédits minimum parmi les intitulés suivants:**

PHY2153 peut également être suivi en partie pour 3 ECTS.

⌘ LPHY2153	Introduction to the physics of the climate system and its modeling	Hugues Goosse Jean-Pascal van Ypersele de Strihou	30h+15h	5 Crédits	1q
⌘ LBIR1338	Bioclimatologie	Thierry Fichefet (coord.) Hugues Goosse	22.5h+7.5h	3 Crédits	1q

o **Economie et environnement (5 crédits)**

o LESPO2103	Environnement et économie globale	Thierry Bréchet	30h	5 Crédits	2q
-------------	-----------------------------------	-----------------	-----	-----------	----

o **Droit et environnement (6 crédits)**

o LDROP2061	Droit du développement durable	Charles-Hubert Born	30h	3 Crédits	2q
o LDROP2063	Droit de l'environnement - Environmental Law	Nicolas de Sadeleer Damien Jans	30h	3 Crédits	2q

o **Gestion de l'environnement (3 crédits)**

o LENVI2011	Méthodes d'évaluation et de gestion environnementale	Jean-Pierre Tack	30h	3 Crédits	2q
-------------	--	------------------	-----	-----------	----

o **Formation à la communication (4 crédits)**

o LENVI2004	Atelier en communication environnementale et en gestion des conflits par la négociation	Jean-Pascal van Ypersele de Strihou	20h	4 Crédits	1q
-------------	---	-------------------------------------	-----	-----------	----

⌘ **Prérequis (Activités de base)**

Prérequis imposés en fonction du diplôme ET du grade obtenu préalablement. Maximum 15 crédits en plus des 60 crédits du tronc commun. Certaines activités peuvent être suivies en partie.

o **Activités en biologie pour 3 crédits minimum**

⌘ LBIO1114	Introduction à la biologie	Patrick Dumont Caroline Nieberding	30h+7.5h	3 Crédits	2q
------------	----------------------------	---------------------------------------	----------	-----------	----

o **Activités en chimie pour 5 crédits minimum**

⌘ LCHM1111	Chimie générale 1	Michel Devillers	60h+60h	10 Crédits	1q
⌘ LIEPR1001	Chimie générale et biomolécules	Patrick Henriot	30h+15h	5 Crédits	1q
⌘ LINGE1115	Chimie I	Yaroslav Filinchuk	50h+10h	5 Crédits	1q
⌘ LINGE1223	Chimie II	Jean-François Gohy	20h+10h	3 Crédits	2q
⌘ LFSAB1301	Chimie et Chimie Physique1	Sophie Demoustier Alain Jonas Bernard Nysten	30h+30h	6 Crédits	2q
⌘ LMAPR1231	Procédés de chimie inorganique	Joris Proost	30h+22.5h	5 Crédits	2q

o **Activités en écologie pour 2 crédits minimum**

⌘ LBIO1351	Ecologie des individus et des populations	Thierry Hance Anne-Laure Jacquemart Caroline Nieberding Philippe Vernon (supplée Thierry Hance)	50h	4 Crédits	1q
------------	---	---	-----	-----------	----

⌘ LBIO1251B	Introductory ecology	Hans Van Dyck Renate Wesselingh	30h	3 Crédits	2q
⌘ LBIR1326A	Ecologie, physiologie et systématiques végétales: Partim A (Ecologie animale et végétale)	Anne-Laure Jacquemart (coord.) Stanley Lutts	22.5h+7.5h	2 Crédits	1q

o Activités en économie pour 3 crédits minimum

⌘ LBIR1260	Principes d'Economie	Bruno Henry de Frahan	30h+15h	3 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 ?".

ENVI2M1 - Informations diverses

CONDITIONS D'ADMISSION

Tant les conditions d'admission générales (<https://uclouvain.be/fr/etudier/inscriptions/conditions-masters.html>) que spécifiques à ce programme doivent être remplies au moment même de l'inscription à l'université.

SOMMAIRE

- > [Conditions spécifiques d'admission](#)
- > [Bacheliers universitaires](#)
- > [Bacheliers non universitaires](#)
- > [Diplômés du 2^e cycle universitaire](#)
- > [Diplômés de 2^e cycle non universitaire](#)
- > [Adultes en reprise d'études](#)
- > [Accès sur dossier](#)
- > [Procédures d'admission et d'inscription](#)

Conditions spécifiques d'admission

CONDITIONS GENERALES D'ACCES

Avant d'entamer toute démarche de demande d'admission à ce programme spécifique, vous êtes invité-e à lire attentivement les [informations générales](#) sur le master ainsi que les "[Questions fréquentes](#)" (FAQ) (<https://uclouvain.be/fr/facultes/agro/questions-frequentes.html>) reprises sur le site web de ce programme. Il est conseillé de consulter cette source d'information pour préparer votre candidature.

Les candidat-e-s détenant un diplôme hors communauté française de Belgique sont tenu-e-s d'apporter la preuve d'une maîtrise suffisante de la langue française (niveau B1 du [Cadre européen commun de référence](#)).

Les étudiants ayant réussi une formation de 2^eème cycle universitaire hors de la Communauté française de Belgique et ayant obtenu au moins 70% (ou 14/20) de moyenne pour les années universitaires réussies dans leur université d'origine ont la possibilité de demander leur admission au programme. Ce critère d'admission est appliqué strictement. Il peut toutefois y être dérogé moyennant une expérience professionnelle significative et de qualité dûment attestée. Pour plus d'information, veuillez prendre contact avec le [Conseiller aux études](#).

Si vous n'avez pas trouvé de réponses à vos questions, vous pouvez nous contacter à l'adresse suivante: info-agro@uclouvain.be

Conditions particulières

En plus des conditions générales d'accès décrites ci-dessus, l'étudiant-e devra s'être distingué-e durant son parcours d'études qui lui permet d'accéder au master.

Son dossier de candidature comportant

- un curriculum vitae,
- les relevés de notes,
- le titre, le résumé (maximum 1 page) et la date de défense de son travail de fin d'études et
- une lettre de motivation

sera soumis à l'approbation de la commission de gestion du programme.

Bacheliers universitaires

Diplômes	Conditions spécifiques	Accès	Remarques
Bacheliers universitaires de l'UCLouvain			
Bachelier en sciences chimiques Bachelier en sciences biologiques Bachelier en sciences informatiques Bachelier en sciences géographiques, orientation générale Bachelier en sciences mathématiques Bachelier en sciences physiques Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation bioingénieur Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil architecte		Sur dossier: accès direct, moyennant compléments de formation, ou refusé	Prendre contact avec le Conseiller aux études
Autres bacheliers de la Communauté française de Belgique (bacheliers de la Communauté germanophone de Belgique et de l'Ecole royale militaire inclus)			

Bachelier en sciences mathématiques
 Bachelier en sciences informatiques
 Bachelier en sciences physiques
 Bachelier en sciences chimiques
 Bachelier en sciences biologiques
 Bachelier en sciences géologiques
 Bachelier en sciences géographiques, orientation générale
 Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation bioingénieur
 Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil
 Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil architecte

Sur dossier: accès direct, moyennant compléments de formation, ou refusé

Prendre contact avec le [Conseiller aux études](#)

Bacheliers de la Communauté flamande de Belgique

Tous grades de Bachelier en sciences exactes

Sur dossier: accès direct, moyennant compléments de formation, ou refusé

Le programme de l'étudiant-e sera défini au cas par cas en fonction des prérequis nécessaires.

Prendre contact avec le [Conseiller aux études](#)

Bacheliers étrangers

Tous grades de Bachelier en sciences exactes

Sur dossier: accès direct, moyennant compléments de formation, ou refusé

Le programme de l'étudiant-e sera défini au cas par cas en fonction des prérequis nécessaires.

Prendre contact avec le [Conseiller aux études](#)

Bacheliers non universitaires

Diplômés du 2° cycle universitaire

Diplômes	Conditions spécifiques	Accès	Remarques
Licenciés			
		Accès direct	
Masters			
En principe, Master de tous les domaines		Accès direct	Le programme devra être complété par maximum 15 crédits de cours permettant aux étudiants de se mettre à niveau en fonction de leur formation précédente.

Diplômés de 2° cycle non universitaire

Adultes en reprise d'études

> Consultez le site [Valorisation des acquis de l'expérience](https://uclouvain.be/fr/etudier/vae) (<https://uclouvain.be/fr/etudier/vae>)

Tous les masters peuvent être accessibles selon la procédure de valorisation des acquis de l'expérience.

Accès sur dossier

Pour rappel tout master (à l'exception des masters de spécialisation) peut également être accessible sur dossier.

Procédures d'admission et d'inscription

Consultez le [Service des Inscriptions de l'université](https://uclouvain.be/fr/etudier/inscriptions) (<https://uclouvain.be/fr/etudier/inscriptions>).

Avant d'entreprendre toute démarche, il est recommandé de demander un avis informel auprès du [Conseiller aux études](#) et de lui transmettre un dossier de candidature comportant

- un curriculum vitae,
- les relevés de notes,

- le titre, le résumé (maximum 1 page) et la date de défense de son travail de fin d'études et
- une lettre de motivation

Les **étudiants internationaux** sont invités à suivre la procédure d'inscription en ligne décrite à la page <https://uclouvain.be/fr/etudier/inscriptions/diplome-non-belge.html> (<https://uclouvain.be/fr/etudier/inscriptions/diplome-non-belge.html>).

Les **diplômés belges** sont invités à rentrer un dossier complet et à le renvoyer au plus tard pour le 31 août au service des inscriptions comme décrit dans la procédure à la page suivante <https://uclouvain.be/fr/etudier/inscriptions/diplome-belge.html> (<https://uclouvain.be/fr/etudier/inscriptions/diplome-belge.html>)

Le dossier sera composé, outre des documents demandés par le service des inscriptions, des relevés des notes et du titre du travail de fin d'études de son parcours antérieur.

ENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

Pour accéder à ce master, l'étudiant doit maîtriser certaines matières. Si ce n'est pas le cas, il doit ajouter à son programme de master des enseignements supplémentaires.

● 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..)

Ces enseignements supplémentaires (maximum 60 crédits) seront choisis principalement dans les programmes de bachelier des facultés des bioingénieurs (AGRO) et des sciences (SC) ainsi que de l'Ecole polytechnique de Louvain (EPL), en concertation avec le conseiller aux études, et en fonction du parcours antérieur de l'étudiant et de son projet de formation.

○	Enseignements supplémentaires			Crédits
---	-------------------------------	--	--	---------

PÉDAGOGIE

Comme la problématique environnementale implique, par définition, une dimension de durabilité, la perspective d'un développement durable sera particulièrement accentuée durant la formation. Ceci signifie la prise en compte d'enjeux à long terme quant à l'exploitation des ressources naturelles, la protection continue de la qualité de la vie, les synergies entre tous les points de vue développés par les disciplines scientifiques et une vision synthétique de toutes les interactions "écosystèmes - sociosystème".

Cette formation implique donc un solide enseignement interfacultaire balayant tous les aspects liés à l'environnement en ce compris les aspects économiques, sociaux, démographiques, juridiques et politiques.

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 ».

Examens sur chaque activité. Les modalités particulières sont reprises s'il y a lieu dans le cahier des charges de chaque cours. Pour l'obtention de la moyenne, les notes obtenues pour les unités d'enseignement sont pondérées par leurs crédits respectifs.

MOBILITÉ ET INTERNATIONALISATION

Les opportunités de mobilité internationale ne se présentent que dans le cadre du master 120.

FORMATIONS ULTÉRIEURES ACCESSIBLES

Le master ENVI (60) ne conduit pas à un doctorat.

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](#).

Toute information complémentaire à propos de ce master est à adresser au coordinateur du programme, Prof. P. Gerin, Croix du Sud 2, L7.05.19, 1348 Louvain-la-Neuve.

Gestion du programme

Faculté

Entité de la structure

Dénomination

Secteur

Sigle

Adresse de l'entité

Site web

Mandat(s)

- Doyen : Philippe Baret
- Directeur administratif de faculté : Christine Denayer

Commission(s) de programme

- Commission de programme interfacultaire en Sciences et gestion de l'environnement ([ENVI](#) (<https://uclouvain.be/fr/repertoires/entites/ENVI>))

Responsable académique du programme: Patrick Gerin

SST/AGRO

Faculté des bioingénieurs ([AGRO](#)) (<https://uclouvain.be/repertoires/entites/agro>)

Secteur des sciences et technologies ([SST](#)) (<https://uclouvain.be/repertoires/entites/sst>)

AGRO

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

<http://www.uclouvain.be/agro>

Jury

- Charles Bielders
- Patrick Gerin

Personne(s) de contact

- Patrick Gerin

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](#).