

Maîtrise universitaire (*master*) en sciences de l'environnement (MUSE)

CONDITIONS GENERALES

Art. B 11 – Maîtrise universitaire en sciences de l'environnement

1. La Faculté des sciences, la Faculté des sciences de la société et la Faculté d'économie et de management décernent conjointement, en collaboration avec l'Institut des sciences de l'environnement (ISE), une Maîtrise universitaire en sciences de l'environnement (ci-après MUSE) (Master of Sciences (Msc) in Environmental Sciences), second cursus de la formation de base.
2. Cette formation universitaire s'adresse aux candidats qui désirent étudier selon une approche interdisciplinaire le fonctionnement de l'environnement et l'interaction avec l'homme et la société. Elle prépare aux métiers de l'environnement et à la formation approfondie.
3. Le Comité de la maîtrise (ci-après « le Comité ») qui gère le MUSE est nommé, sur proposition de la Direction de l'Institut, par le décanat de la Faculté des sciences pour une durée de 4 ans renouvelable et est composé d'au moins un professeur ordinaire ou un professeur associé de chacune des facultés mentionnées ci-dessus, ainsi que du Directeur de l'ISE.

ADMISSION

Art. B 11 bis – Admission

1. Sont admissibles aux études préparant au MUSE, les étudiants qui remplissent les conditions d'immatriculation à l'Université de Genève. Ils doivent être porteurs d'un titre de Bachelor universitaire des Facultés de l'Université de Genève qui décernent la maîtrise (art.B 11). L'admission des étudiants titulaires d'un autre bachelor de l'Université de Genève ou d'une autre haute école, ou d'un titre ou formation jugé équivalent sera évaluée par le Comité.
2. L'admission se fait sur dossier. Un complément de formation de 30 crédits au maximum peut être demandé. Le Comité se prononce sur l'admission. Il fixe, le cas échéant, les modalités d'obtention du complément de formation et les délais requis.
3. Le contenu des dossiers d'admission, les délais prévus ainsi que l'adresse pour envoyer les dossiers de candidature sont définis et affichés dans le site Web de l'Université de Genève. Les dossiers reçus après les délais prévus ne sont pas pris en considération.
4. Les étudiants sont immatriculés à l'Université et inscrits en Faculté des sciences ; cette faculté gère les dossiers d'étudiants et est responsable des procédures académiques.

EQUIVALENCES

Art. B 11 ter – Equivalences

1. Sur demande écrite adressée au Doyen de la Faculté des sciences, un étudiant qui a déjà effectué des études dans une faculté de l'Université de Genève ou dans une autre haute école suisse ou étrangère peut obtenir qu'une partie ou la totalité des crédits ECTS acquis soit validée selon le plan d'études du MUSE. Toutefois, la validation des crédits ECTS ne peut pas aboutir à la délivrance de plein droit du titre de Maîtrise universitaire en sciences de l'environnement.
2. 90 crédits au moins doivent être obtenus dans le plan d'étude de la maîtrise.
3. Les crédits du travail de fin d'études ne peuvent pas être obtenus par voie d'équivalence.

DUREE ET PROGRAMME D'ETUDES

Art. B 11 quater – Durée des études et crédits ECTS

1. La durée réglementaire des études en vue de l'obtention du MUSE est de quatre semestres au minimum et de six semestres au maximum. Le MUSE correspond à 120 crédits ECTS.
2. Le Doyen de la Faculté des sciences peut accorder des dérogations à la durée des études, sur préavis du Comité, si de justes motifs existent et si l'étudiant présente une demande écrite et motivée.

Art. B 11 quinquies – Programme d'étude

Le programme d'étude est composé des éléments suivants :

1. Interdisciplinarité & Immersion : Ateliers Interdisciplinarité, Environnement alpin et sociétés (cours et stage), Enjeux. Ces cours et ateliers doivent être suivis avant les autres enseignements de la maîtrise.
2. Enseignements fondamentaux en sciences de l'environnement
3. Enseignements « méthodes » en sciences de l'environnement
4. Enseignements spécialisés en sciences de l'environnement
5. Enseignements à choix
6. Travail de fin d'études : Le travail de fin d'études comprend un mémoire de maîtrise universitaire, sa soutenance et la participation active à un atelier d'accompagnement au mémoire de master.

CONTROLE DES CONNAISSANCES

Art. B 11 sexies – Réussite des évaluations et crédits ECTS

1. Les enseignements ainsi que les ateliers et séminaires donnent lieu à une évaluation. Chaque évaluation est réussie si l'étudiant obtient une note égale ou supérieure à 4 sur 6. Les crédits correspondants sont alors octroyés.
2. En cas d'échec, l'étudiant dispose d'une seconde tentative pour chaque évaluation. Un deuxième échec est éliminatoire, sous réserve de l'alinéa 3 qui suit.
3. En cas d'échec à la 2^{ème} tentative de l'évaluation d'un enseignement à choix restreint (Fondamentaux, Méthodes), l'étudiant peut s'inscrire une seule et unique fois par groupe d'enseignement à choix restreint à un enseignement du même

groupe s'il en reste d'autres qu'il n'a pas encore suivis. L'étudiant dispose alors de deux tentatives pour valider le nouvel enseignement.

Art. B 11 septies – Travail de fin d'études

1. Le travail de fin d'études de master (maîtrise universitaire) est dirigé par un membre du corps professoral ou un maître d'enseignement et de recherche. En accord avec le responsable de la spécialisation concernée, il peut également être dirigé par un maître-assistant, un chargé de cours, un chargé d'enseignement porteur d'un doctorat ou un collaborateur scientifique porteur d'un doctorat. Il peut également être codirigé par une autre personne désignée par le Comité, en accord avec le responsable de la spécialisation concernée.
2. Les sujets du mémoire doivent être acceptés par le Comité. Le sujet du mémoire et son suivi par un directeur de mémoire ne sont formellement acceptés que si les examens du 1^{er} et 2^{ème} semestres sont réussis.
3. Le mémoire et la soutenance donnent lieu chacun à une note.
4. En cas d'échec, le mémoire peut être présenté une deuxième fois et la soutenance peut être défendue à nouveau. Un deuxième échec est éliminatoire.

Art. B 11 octies – Fraude et plagiat

1. Toute fraude, plagiat, tentative de fraude ou de plagiat correspond à un échec à l'évaluation concernée.
2. En outre, le Collège des professeurs de la Faculté des sciences peut annuler tous les examens subis par l'étudiant lors de la session; l'annulation de la session entraîne l'échec de l'étudiant à cette session.
3. Le Collège des professeurs de la Faculté peut également considérer l'échec à l'évaluation concernée comme définitif.
4. a. Le Décanat saisit le Conseil de discipline, après avoir entendu l'étudiant mis en cause et après consultation du Comité,
 - i. s'il estime qu'il y a lieu d'envisager une procédure disciplinaire ;
 - ii. en tous les cas, lorsque l'échec à l'évaluation concernée est définitif et qu'il entraîne l'élimination de l'étudiant de la faculté.
- b. Pour les autres cas, l'étudiant mis en cause doit être entendu avant toute décision par l'instance facultaire; il a accès à toutes les pièces du dossier.

DELIVRANCE DU DIPLOME

Art. B 11 nonies – Délivrance du diplôme

Lorsque les conditions d'évaluation qui figurent aux articles précédents sont satisfaites et les crédits obtenus, l'étudiant obtient un diplôme qui est délivré de manière conjointe par les Facultés des sciences, des sciences de la société et d'économie et de management, en collaboration avec l'ISE.

DISPOSITIONS FINALES

Art. B 11 decies – Elimination

1. Est éliminé du titre, l'étudiant qui se trouve dans une des situations suivantes :
 - A échoué à deux reprises à l'une des évaluations.
 - N'a pas obtenu les crédits requis dans le délai maximum d'études prévu à l'Art. B 11 quater.
2. Sont réservés les cas de fraude, plagiat, tentative de fraude ou de plagiat.
3. L'élimination est prononcée par le Doyen de la Faculté des sciences, sur préavis du Comité.

Art. B 11 undecies – Voies de recours

Toute décision rendue en application du présent règlement peut faire l'objet d'une opposition, dans les 30 jours suivants le lendemain de sa notification, auprès de l'instance qui l'a rendue. Le Règlement relatif à la procédure d'opposition au sein de l'Université de Genève du 16 mars 2009 (RIO-UNIGE) s'applique.

Art. B 11 duodecies – Entrée en vigueur, champ d'application et dispositions transitoires

1. Le présent Règlement d'études entre en vigueur avec effet au 18 septembre 2017.
2. Il s'applique dès son entrée en vigueur à tous les nouveaux étudiants commençant leurs études à cette date.
4. Le présent règlement d'études abroge celui du 14 septembre 2015, sous réserve de la disposition qui suit:
 Les étudiants déjà en cours d'études au 18 septembre 2017 restent soumis au règlement d'études du 14 septembre 2015.

PLAN D'ETUDES

1. Volet Interdisciplinarité & Immersion (16 ECTS)

- Atelier Interdisciplinarité et méthodes de travail en groupe, 2 ECTS
- Cours Environnement alpin et sociétés 4 ECTS
- Atelier Environnement alpin et sociétés 8 ECTS
- Atelier Enjeux 2 ECTS

2. Volet « Fondamentaux » (18 ECTS – 6 cours à choix)

- Chimie de l'Environnement et Cycles Globaux CR
- Climatic change CR
- Ecology: functioning and the limits of systems CR
- Société et durabilité CR
- Politiques de l'environnement CR
- Ville et environnement CR
- Environnement et Santé CR
- Economie de l'environnement CR
- Droit international de l'environnement CR

3. Volet Méthodes (8 ECTS – 4 cours à choix)

- MTH_Modélisation approche systémique CR/EX
- MTH_Modélisation numérique CR/EX
- MTH_Analyses de données 1 AT
- MTH_Analyses de données 2 AT
- MTH_Géomatique 1 CR/EX
- MTH_Géomatique 2 CR/EX

4. Enseignements spécialisés en sciences de l'environnement (27 ECTS)

Tout étudiant doit suivre les enseignements et réussir les examens d'un module d'enseignement complet de 27 ECTS.

L'ouverture ou non d'un module d'enseignement est décidée par le Comité au début du 2^{ème} semestre, notamment en fonction du nombre de candidats.

Spécialisations

4.1 Biodiversité, Ecosystèmes et Société (BES) 27 ECTS

- BES Mesures de la diversité CR
- BES Menaces et conservation CR
- BES Ecologie des eaux douces CR
- BES Gouvernance des biens communs CR
- BES Ecosystem Services CR
- BES Space-Ecology : analyses spatiales en écologie CR/EX
- BES Ecologie des systèmes fluviaux AT
- BES Atelier interdisciplinaire : Conservation de la biodiversité en pratique AT
- BES Séminaire en biodiversité, écosystèmes et société AT

4.2 Impacts climatiques (IC) 27 ECTS

- IC Climatic impacts CR/TP
- IC Introduction à la modélisation climatique et environnementale CR/EX
- IC Climate Change and International Law CR
- IC Environmental Economics and Climate Change CR
- IC Atelier Impacts climatiques et stratégies d'adaptation AT
- IC Physics and technology of energy CR
- IC Sciences de l'atmosphère CR
- IC Climate, Disasters and Tree Rings CR

4.3 Développement durable et Urbanisation (DDU) 27 ECTS

- DDU Politique et Gouvernance Urbaine CR
- DDU Développement et environnement : du global au local CR
- DDU Cities in transition CR
- DDU Développement territorial, Projet de territoire Nord AT ou DDU Développement territorial, Projet de territoire Suds AT
- DDU Ecosystem Services CR ou DDU Etudes et évaluations d'impact sur l'environnement et sur la santé

4.4 Energie (EN) 27 ECTS

- EN Physics and technology of energy CR
- EN Energy Economics and Policy CR/EX

- EN Methods for technical and economic energy analysis CR/EX
- EN Approche interdisciplinaire des systèmes énergétiques CR/EX
- EN Impacts climatiques CR/TP
- EN Introduction à la modélisation climatique et environnementale CR/EX

4.5 Sciences de l'eau, ressources, gestion et société (SE) 27 ECTS

- SE Structure et fonctionnement des systèmes aquatiques CR
- SE Ecologie des eaux douces CR
- SE Qualité des eaux et écotoxicologie CR
- SE Utilisation et gestion des ressources en eau CR
- SE Gouvernance et politique de l'eau CR
- SE Analyse d'eaux TP
- SE Fonctionnement d'un lac alpin en relation avec son environnement TP
- SE Sédiments et contaminants TP
- SE Ecologie des systèmes fluviaux AT
- SE Ecotox TP

5. Enseignements à choix (18 crédits)

Les enseignements à choix correspondant à 18 crédits peuvent être choisis

- a) parmi les enseignements à option recommandés MUSE de chaque spécialisation.
- b) parmi les enseignements proposés dans le cadre d'autres cursus niveau master de l'Université de Genève et ayant un lien fort avec les thématiques MUSE.
- c) parmi les enseignements MUSE des volets Fondamentaux, Méthodes, et Spécialisation non validés dans le cadre des ECTS obligatoires MUSE (voir la description des enseignements pour d'éventuelles restrictions).
- d) parmi les enseignements dispensés dans d'autres formations de master de l'Université de Genève.
- e) parmi les enseignements à distance (e-learning).
- f) parmi les enseignements d'autres universités ou EPF suisses ou d'une université étrangère.

Une liste indicative des enseignements a) et b) est remise à jour et publiée avant chaque rentrée universitaire par le Comité du MUSE.

Les étudiants souhaitant suivre un cours parmi les enseignements d), e) ou f) doivent faire une demande qui doit être validée par le Comité MUSE.

Les enseignements sont validés selon le mode prévu par l'enseignant et/ou la faculté et/ou l'université concernés.

6. Travail de fin d'études (33 crédits)

- Atelier Accompagnement au mémoire de master, 3 ECTS
- Travail de mémoire, 28 ECTS
- Soutenance du mémoire, 2 ECTS