

# Maîtrise universitaire d'études avancées en Microbiologie

## Art. E1 – Objet

1. La Faculté des sciences de l'Université de Genève décerne le diplôme de Maîtrise universitaire d'études avancées en Microbiologie / Master of Advanced Studies in Microbiology (MAS), ci-après MAS.
2. Cette formation constitue une formation approfondie au sens de l'article 27 du règlement de l'Université de Genève.

## Art. E1 bis – Objectifs

1. Ce programme d'études offre une formation professionnalisante en microbiologie, et permet aux étudiants qui la suivent d'acquérir des compétences de haut niveau, tant d'un point de vue pratique que théorique dans les domaines suivants :
  - microbiologie industrielle et techniques de fermentation agroalimentaires ;
  - interactions entre plantes d'importance agronomique et bactéries phytopathogènes et/ou symbiotiques ;
  - détection et typage des microorganismes dans les domaines de la biosécurité, la microbiologie médicale et l'écologie microbienne ;
  - expertises microbiologiques dans le cadre de contrôles de qualité pour les préparations pharmaceutiques ou les denrées alimentaires ;
  - législation en vigueur et règles de manipulation des microorganismes de classe 2 ;
  - biologie fondamentale des microorganismes ;
  - méthodes moléculaires d'analyse des mécanismes de virulence en microbiologie médicale.
2. Ce programme met l'accent sur une formation intensive en laboratoire, en proposant deux stages à plein temps d'un semestre académique chacun. Ces stages se déroulent dans deux laboratoires différents, qui sont sélectionnés par l'étudiant à partir d'une liste de laboratoires universitaires ou privés spécialement accrédités pour le MAS en Microbiologie.
3. Les aspects théoriques (regroupés en deux modules) sont dispensés par des membres de l'Université de Genève, et des conférenciers invités de renommée mondiale issus d'autres institutions académiques ou privées de Suisse ou de l'étranger. Les cours et séminaires de III<sup>e</sup> cycle couvrent les différentes thématiques mentionnées ci-dessus.
4. Ce programme vise principalement des étudiants issus de formations universitaires en biologie, médecines humaine ou vétérinaire, sciences agronomiques ou biologiques appliquées, sciences de l'environnement et de technologies du vivant, ou en sciences pharmaceutiques, qui sont désireux de renforcer leurs compétences dans les domaines précités.

## Art. E1 ter – Organisation

1. L'organisation et la gestion du programme d'études pour l'obtention du MAS en microbiologie sont confiées à un Comité directeur composé de cinq membres, qui est placé sous la responsabilité du Doyen de la Faculté des sciences.

2. Les membres sont issus des Facultés des sciences et de médecine, et sont désignés par le Doyen de la Faculté des sciences. Ils sont choisis dans l'esprit de représenter au mieux les différentes activités qui sont proposées dans le cadre du MAS. Le Directeur du Comité est un Professeur de la Faculté des sciences, et le co-directeur peut être un membre de la Faculté de médecine.
3. Le mandat de chaque membre du Comité directeur est d'une durée de 1 an, renouvelable tacitement. Les membres désireux de se retirer du Comité doivent présenter leur démission au moins six mois avant l'expiration de leur mandat.
4. Le Comité directeur assure notamment les tâches suivantes :
  - il élabore le programme d'études, le soumet à l'approbation des instances compétentes et veille à sa mise en oeuvre conformément au règlement ;
  - il établit la liste des laboratoires accrédités au sein desquels l'étudiant peut effectuer ses deux stages de formation pratique ;
  - il définit le contenu et le format des mémoires de stage en collaboration avec les responsables de laboratoire ;
  - il prévise, à l'intention des instances compétentes, sur l'admission des étudiants et sur les équivalences, après un examen approfondi des dossiers de candidature ;
  - il assure la cohérence du programme particulier de chaque étudiant, et vérifie que les options choisies par l'étudiant pour son plan d'études sont compatibles avec le présent règlement ;
  - il approuve le choix des deux laboratoires où l'étudiant effectuera ses stages ;
  - le cas échéant, il examine et statue sur les dérogations au plan d'études demandées par l'étudiant.

#### **Art. E1 quater – Admissibilité et admission**

1. Peuvent être admis au MAS, les candidats qui :
  - a) remplissent les conditions d'immatriculation de l'Université;
  - b) sont titulaires d'une maîtrise universitaire / Master, au sens des directives de la Conférence universitaire suisse, ou d'un titre jugé équivalent par la Section de biologie de la Faculté des sciences. Le titre doit sanctionner des études effectuées dans les branches d'études de biologie, médecines humaine ou vétérinaire, sciences agronomiques ou biologiques appliquées, sciences de l'environnement et de technologies du vivant, ou des sciences pharmaceutiques
2. Les candidats déposent un dossier de candidature auprès de l'Espace administratif des étudiants de l'Université de Genève qui, après vérification de l'admissibilité formelle, le transmet à la Faculté des sciences. Ce dossier contient :
  - une copie certifiée du diplôme le plus élevé obtenu par le candidat. Le cas échéant une traduction certifiée sera jointe au diplôme ;
  - un CV avec une liste des cours suivis pendant les études précédentes et les notes obtenues par le candidat ;
  - une lettre de motivation justifiant du choix de cette formation, et une présélection des deux laboratoires où s'effectueront les stages.
3. Le cas échéant, le Comité directeur peut demander au candidat de suivre avec succès un ou plusieurs cours de mise à niveau avant de l'accepter dans le programme.
4. Le nombre de candidats retenus ne peut être supérieur à 15 par année académique, et leur sélection se fera sur la base des dossiers déposés.

5. La Faculté des sciences se réserve le droit de renoncer à l'organisation du programme en cas de nombre insuffisant d'inscriptions.
6. Pour compléter son dossier, le candidat devra fournir au Comité directeur l'accord écrit des responsables des deux laboratoires accrédités où il compte effectuer les stages conformément à l'article 8, alinéa 3. Il ne peut pas y avoir de décision d'admission sans ces accords.
7. L'admission est prononcée par le Doyen de la Faculté des sciences sur préavis du Comité directeur du programme.

#### **Art. E1 quinquies – Immatriculation, inscription, taxes**

1. Chaque candidat admis doit être immatriculé auprès de l'Université de Genève et inscrit au sein de la Faculté des sciences. Il doit s'acquitter du montant des taxes universitaires semestrielles pendant la durée de ses études.
2. Conformément à l'article 63F de la loi sur l'Université, une participation financière d'un montant de 600.- CHF est perçue en plus pour l'ensemble de la formation

#### **Art. E1 sexies – Durée des études**

1. La durée normale des études est de deux semestres au minimum et de 4 semestres au maximum.
2. Le Doyen de la Faculté des sciences peut accorder une dérogation à la durée maximale des études, sur préavis du Comité directeur, si de justes motifs existent et si l'étudiant présente une demande écrite et motivée. Les semestres supplémentaires accordés sont soumis au seul paiement des taxes universitaires semestrielles, selon l'art. 5, alinéa 1 ci-dessus.

#### **Art. E1 septies – Programme d'études**

1. Le MAS en Microbiologie se compose d'enseignements et de deux stages en laboratoire à temps complet d'une durée, en principe, d'un semestre académique chacun.
2. La formation complète correspond à l'acquisition de 60 crédits ECTS (European Credit Transfer and Accumulation System).
3. Le détail des crédits, des enseignements et des composantes des stages figurent dans le plan d'études qui doit être approuvé par le Collège des professeurs de la Faculté des sciences et son Conseil.

#### **Art. E1 octies – Enseignements**

1. La formation théorique est regroupée en deux modules répartis sur les deux semestres académiques.
2. Chaque module est constitué d'un enseignement spécifique aux thématiques proposées dans le MAS en Microbiologie, et d'une série de séminaires de formation de IIIe cycle.
3. Par ailleurs, le candidat choisira parmi la liste des cours sélectionnés par le Comité directeur un ou plusieurs enseignements pour un total de 6 crédits ECTS, en accord avec les responsables des laboratoires d'accueil.

**Art. E1 nonies – Stages en laboratoire**

1. Pendant la durée de son MAS en Microbiologie, l'étudiant doit suivre deux stages à temps complet d'un semestre académique (14 semaines) chacun, dans des laboratoires accrédités par le Comité directeur et dont la liste, régulièrement mise à jour, est annexée au présent règlement. Exceptionnellement, et avec l'aval du Comité directeur, un seul stage de deux semestres académiques (minimum 2 x 14 semaines) sera accordé aux étudiants désireux d'obtenir une formation plus approfondie dans un domaine particulier.
2. Le choix des laboratoires est effectué par l'étudiant, mais il est avalisé par le Comité directeur qui peut, selon le nombre de places disponibles, proposer des alternatives.
3. Dans tous les cas, l'étudiant doit obtenir pour chacun des deux stages et pour la période choisie une lettre d'acceptation signée par le responsable du laboratoire. Ces lettres d'acceptation font partie intégrante du dossier de candidature de chaque étudiant et conditionnent son admission.
4. Le choix de la thématique de recherche effectuée pendant le stage se fait en accord avec le responsable du laboratoire.
5. Afin de préparer au mieux la période de travail intensif en laboratoire, chaque stage est précédé par une recherche bibliographique destinée à renforcer les connaissances du candidat dans la thématique de recherche du laboratoire accrédité. Ce travail de bibliographie se fait en liaison avec le responsable du laboratoire.

**Art. E1 decies – Contrôle des connaissances, évaluation**

1. Chaque module donne lieu à un examen oral qui porte sur les enseignements et les séminaires du module concerné.
2. Les modalités d'examens des cours visés à l'article 8, alinéa 3 sont indiquées par l'enseignant en début d'enseignement.
3. A la fin du stage, le responsable du laboratoire délivre une attestation à l'étudiant certifiant de sa présence active et régulière pendant le stage. Cette attestation permet l'obtention des crédits qui y sont associés.
4. L'étudiant doit présenter, au plus tard trois semaines après la fin du stage, un mémoire. Ce dernier est évalué par un jury composé d'au minimum 3 membres désignés par le Comité directeur, dont au moins un membre du corps professoral ou un maître d'enseignement et de recherche. Les autres membres doivent être porteurs d'un grade universitaire. Le responsable du laboratoire adresse au jury un rapport sur le mémoire. La note attribuée au mémoire prend aussi en compte le travail de recherche bibliographique effectué avant le stage.
5. En outre, le candidat doit effectuer une présentation orale de fin de stage dans le délai fixé par le Comité directeur. Cette présentation est faite devant le jury précité qui l'évalue.
6. Chaque évaluation est attestée par une note, sur une échelle de 1 à 6. Seule la fraction 0.5 est admise. La note 0 est réservée pour les absences non justifiées aux évaluations. Elle entraîne l'échec à l'évaluation. Les crédits associés sont acquis par la note minimale de 4 sur 6.

7. L'étudiant qui
  - obtient une note inférieure à 4,
  - ne se présente pas aux examens,
  - ne rend pas ses travaux selon les délais et modalités indiqués par l'enseignant responsable au début de chaque enseignement,
 subit un échec.
8. En cas d'échec à un module ou à un cours, l'étudiant bénéficie d'une seconde tentative. Il doit se présenter à la session d'examen suivante, sauf dérogation accordée par le Comité directeur sur la base d'une demande écrite dûment motivée.
9. En cas d'échec à un mémoire de stage, le Comité directeur fixe à l'étudiant un délai pour le soumettre à nouveau avec les corrections demandées.
10. En cas d'échec à la présentation orale de fin de stage, l'étudiant peut la refaire dans un délai fixé par le Comité directeur.
11. Un nouvel échec entraîne l'élimination.

#### **Art. E1 undecies – Délivrance du diplôme**

1. La réussite des épreuves correspondant au cursus d'études complet tel que défini aux articles précédents donne droit à la délivrance de la Maîtrise universitaire d'études avancées en Microbiologie / Master of Advanced Studies in Microbiology.
2. Le Comité directeur statue sur la délivrance du diplôme.

#### **Art. E1 duodecies – Élimination**

1. Est éliminé l'étudiant :
  - a) qui n'obtient pas la ou les attestations de stage ;
  - b) qui a subi deux échecs à la même évaluation ;
  - c) qui ne respecte pas les délais d'études prévus aux articles précédents.
2. Sont réservés les cas de fraude, plagiat, tentative de fraude ou de plagiat.
3. Les éliminations sont prononcées, sur préavis du Comité directeur, par le Doyen de la Faculté des sciences.

#### **Art. E1 terdecies – Procédures d'opposition et de recours**

1. Toute décision prise en application du présent règlement d'études peut faire l'objet dans le délai de 30 jours dès sa notification d'une opposition auprès de l'organe qui l'a rendue.
2. Le règlement interne relatif aux procédures d'opposition et de recours du 25 février 1977 (RIOR) s'applique.
3. Un recours devant la Commission de recours de l'Université de Genève peut être interjeté contre la décision sur opposition qui sera rendue en première instance dans le délai de 30 jours qui suit sa notification.

#### **Art. E1 quaterdecies – Entrée en vigueur**

1. Le présent règlement entre en vigueur le 1er septembre 2008. Il abroge le règlement d'études du DEA en microbiologie et parasitologie du 1er octobre 2002.

2. Il s'applique à tous les étudiants dès son entrée en vigueur.

## PLAN D'ETUDES

		Crédits ECTS
		-----
<b>Premier Stage en Laboratoire</b>	(semestre d'automne)	
Recherche Bibliographique		} 21
Formation pratique en laboratoire		2
Mémoire de fin de stage		1
Présentation orale de fin de stage		
<b>Premier Module Théorique</b>	(semestre d'automne)	
Série de Séminaires du IIIe Cycle		} 3
Cours thématiques du MAS – Première Partie		
<b>Deuxième Stage en Laboratoire</b>	(semestre de printemps)	
Recherche Bibliographique		} 21
Formation pratique en laboratoire		2
Mémoire de fin de stage		
Présentation orale de fin de stage		1
<b>Deuxième Module Théorique</b>	(semestre de printemps)	
Série de Séminaires du IIIe Cycle		} 3
Cours thématiques du MAS – Deuxième Partie		
<b>Formation Théorique Approfondie</b>		
Cours à choix restreint		6
		-----
Total		60
		-----