

# Maîtrise universitaire d'études avancées de formation continue en Toxicologie

*Le masculin est utilisé au sens générique ; il désigne autant les femmes que les hommes.*

## **Art. E 4 – Objet**

1. La Faculté des sciences de l'Université de Genève - Section des sciences pharmaceutiques, Ecole de pharmacie Genève-Lausanne (EPGL) – et la Faculté de médecine de l'Université de Genève décernent conjointement une Maîtrise universitaire d'études avancées (ci-après MAS) en Toxicologie. Le libellé du titre en anglais : « Master of Advanced Studies in Toxicology » figure aussi sur le diplôme.
2. La formation s'effectue en partenariat avec le Swiss Center of Human Applied Toxicology (SCAHT), la Société Suisse de Toxicologie (SST) et le Centre de Compétence en Chimie et Toxicologie Analytique (CCCTA).

## **Art. E 4 bis – Objectifs**

Le programme d'études offre une formation spécialisée et professionnalisante dans le domaine de la toxicologie et vise à :

- l'acquisition d'une formation spécifique reconnue par les autorités compétentes nationales et internationales dans le domaine de la toxicologie;
- d'une manière générale, la mise en application dans la pratique de la toxicologie pour des notions acquises lors des études pré-graduées ;
- une meilleure compréhension de la complexité de la dimension clinique de la toxicologie.

## **Art. E 4 ter – Organisation et gestion du programme d'études**

1. L'organisation et la gestion du programme d'études pour l'obtention du MAS sont confiées à un Comité directeur placé sous la responsabilité du Doyen de la Faculté des sciences et du Doyen de la Faculté de médecine.
2. Le Comité directeur du MAS est composé de 7 membres, dont :
  - a. un professeur de la Faculté de médecine ou de la Faculté des sciences, en principe professeur ordinaire, directeur du programme
  - b. le président de la Section des sciences pharmaceutiques et un professeur de la Faculté des sciences de l'Université de Genève intervenant dans le programme d'études
  - c. deux professeurs ou enseignants de la Faculté de médecine de l'Université de Genève, intervenant dans le programme d'études
  - d. un professeur ou enseignant de l'Université de Lausanne ou d'une autre université suisse, intervenant dans le programme d'études
  - e. un expert du domaine appartenant au SCAHT, à la SST ou/et au CCCTA.
3. Les membres du Comité directeur sont désignés conjointement par le Doyen de la Faculté des sciences et par le Doyen de la Faculté de médecine. Le mandat des membres du Comité directeur est de 3 ans. Il est renouvelable. Le directeur du programme préside le Comité directeur. Une co-direction peut être nommée.
4. Le Comité directeur assure, notamment, la mise en œuvre du programme d'études, ainsi que le processus d'évaluation des compétences acquises par les étudiants.

5. Le Comité directeur peut être assisté par un Conseil scientifique qui a une mission d'expertise et de conseil. En règle générale, le Conseil scientifique est composé de 6 membres dont au moins un membre du corps professoral de l'Université de Genève. La durée des mandats des membres est de 3 ans, renouvelable. Les membres du Conseil scientifique sont nommés par le Comité directeur.
6. La gestion du programme est placée sous la responsabilité du Doyen de la Faculté des sciences en accord avec la Faculté de médecine.
7. Vu la portée internationale de cette formation, la langue principale d'enseignement du MAS est l'anglais.

#### **Art. E 4 quater – Conditions d'admission**

1. Peuvent être admises comme candidates au MAS, les personnes qui sont :
  - a) titulaires d'une maîtrise universitaire en médecine, médecine vétérinaire, pharmacie, biochimie, chimie, biologie ou d'un titre jugé équivalent ou
  - b) titulaires d'un baccalauréat universitaire en médecine, médecine vétérinaire, pharmacie, biochimie, chimie, biologie ou d'un titre jugé équivalent et d'une expérience professionnelle d'au moins 3 ans en lien avec la toxicologie
  - c) et peuvent témoigner de leurs motivations et leurs compétences dans le domaine de la formation choisie.

Les candidats doivent par ailleurs joindre à leur demande d'admission les pièces demandées dans le dossier de candidature.

2. Les éléments constitutifs du dossier de candidature ainsi que les délais d'inscription sont définis par le Comité directeur.
3. Les décisions d'admission sont prises par le Comité directeur après examen des dossiers présentés par les candidats. Le Comité directeur statue par ailleurs sur les équivalences de titre et sur les demandes de dispense de modules.
4. Les candidats admis sont enregistrés à l'Université de Genève et inscrits en tant qu'étudiants de formation continue au MAS en toxicologie dès lors qu'ils se sont acquittés du paiement des frais d'inscription au programme selon les délais prescrits par le Comité directeur.
5. Si le candidat ne peut pas s'acquitter du paiement des frais d'inscription au programme dans les délais prescrits, il peut adresser au Comité directeur, une demande écrite et motivée, d'échelonnement de paiement des frais d'inscription. En cas d'acceptation, le Comité directeur communique au candidat les nouvelles modalités et délais de paiement. Le candidat doit s'acquitter de l'intégralité des frais d'inscription pour que la Maîtrise universitaire d'études avancées en toxicologie puisse lui être délivrée.
6. Le programme du MAS débute en principe tous les deux ans. Le Comité peut en décider autrement si, notamment, il estime insuffisant le nombre d'étudiants inscrits.

#### **Art. E 4 quinquies – Durée des études**

1. La durée des études est de 3 semestres au minimum et de 6 semestres au maximum.
2. Le Doyen de la Faculté des sciences peut, sur préavis du Comité directeur, accorder des dérogations à la durée des études, si de justes motifs existent et si

l'étudiant présente une demande écrite et motivée. Lorsque la demande de dérogation porte sur la durée maximum des études, l'éventuelle prolongation accordée ne peut pas excéder deux semestres au maximum.

#### **Art. E 4 sexes – Programme d'études**

1. Le programme d'études correspond à l'acquisition de 90 crédits ECTS. Il comprend 14 modules thématiques (60 crédits ECTS) et un mémoire de fin d'études réalisé sous la forme d'un travail de recherche personnel (ci-après le travail de recherche personnel) (30 crédits ECTS).
2. Le plan d'études fixe les intitulés des modules thématiques dispensés ainsi que le nombre de crédits attachés à chaque module et au travail de recherche personnel. Le plan d'études est préavisé par le Collège des professeurs de la Faculté des sciences et par le Collège des professeurs de la Faculté de médecine. Il est adopté par le Conseil participatif de la Faculté des sciences et par le Conseil participatif de la Faculté de médecine.
3. Le candidat doit consacrer au moins 14 semaines, ou l'équivalent d'un semestre à plein temps, à son travail de recherche. Les modalités du travail de recherche personnel du MAS en toxicologie sont fixées dans des directives approuvées par le Comité Directeur.

#### **Art. E 4 septies – Contrôle des connaissances**

1. Les modalités précises du contrôle des connaissances pour les modules et pour le travail de recherche sont annoncées aux étudiants en début de formation.
2. Chaque module fait l'objet d'une évaluation par les responsables du module qui prend la forme d'une ou plusieurs épreuves orales et/ou écrites. Les évaluations et le travail de recherche doivent être réalisés dans les délais requis.
3. Les évaluations sont sanctionnées par une note comprise entre 0 (nul) et 6 (excellent). La notation s'effectue au quart de point. L'étudiant doit obtenir une note de 4 au minimum, ou une moyenne de 4 au minimum si l'évaluation se compose de plusieurs épreuves, à l'évaluation de chacun des modules et au travail de recherche. La réussite des différentes évaluations donne droit aux crédits y afférents.
4. En cas d'obtention d'une note inférieure à 4 à l'une des évaluations, ou d'une moyenne inférieure à 4 si l'évaluation se compose de plusieurs épreuves, l'étudiant peut se présenter une seconde et dernière fois à l'évaluation concernée ou aux épreuves auxquelles il a obtenu une note inférieure à 4. La deuxième passation est organisée au plus tard dans le semestre suivant la fin des enseignements. Un deuxième échec est éliminatoire.
5. Le travail de recherche est réalisé sous la responsabilité d'un directeur de recherche désigné par le Comité directeur. Le directeur de recherche doit en principe être, soit de rang professoral, soit membre du corps enseignant d'une Université suisse et titulaire d'un doctorat. Le travail de recherche comprend la conduite du travail de recherche, la rédaction du rapport et une présentation orale. Une seule note est attribuée au travail de recherche à l'issue de la présentation orale.
6. En cas d'obtention d'une note inférieure à 4 au travail de recherche, des compléments sont demandés à l'étudiant. L'étudiant qui échoue à son travail de

recherche peut aussi, en accord avec le Comité directeur, refaire un nouveau travail de recherche sur un nouveau sujet. Un échec à cette deuxième tentative pour le travail de recherche est éliminatoire.

7. Lorsqu'un étudiant ne se présente pas à une évaluation pour laquelle il est inscrit, il est considéré avoir échoué à cette évaluation à moins que l'absence ne soit due à un juste motif. Sont notamment considérés comme des justes motifs, les cas de maladie et d'accidents. L'étudiant doit en aviser le Doyen de la Faculté des sciences par écrit immédiatement, soit en principe dans les trois jours au maximum qui suivent la non présentation. Le Doyen de la Faculté des sciences décide s'il y a un juste motif. Il peut demander à l'étudiant de produire un certificat médical ainsi que tout autre renseignement jugé utile.
8. La participation active et régulière des étudiants est exigée à au moins 80% des enseignements de chaque module et autres activités de formation du programme et fait partie des modalités d'évaluation.

#### **Art. E 4 octies – Obtention du titre**

1. Le MAS en toxicologie de la Faculté des sciences et de la Faculté de médecine de l'Université de Genève est délivré conjointement sur proposition du Comité directeur, lorsque les conditions visées à l'article 7 ci-dessus sont réalisées.
2. L'étudiant n'ayant pas terminé le MAS et ne se trouvant pas en situation éliminatoire peut demander une attestation listant les modules réussis auxquels il a participé, les résultats obtenus et les crédits attribués.

#### **Art. E 4 nonies – Fraude et plagiat**

1. Toute fraude, tout plagiat, toute tentative de fraude ou de plagiat dûment constatée correspond à un échec à l'évaluation concernée.
2. Au vu notamment de la gravité du comportement constaté ou de son caractère prémédité, le Doyen de la Faculté des sciences peut également décider, après consultation du Comité directeur, que l'échec est définitif, ou encore annuler tous les résultats obtenus par l'étudiant lors de la même session.
3. Le Décanat de la Faculté des sciences saisit le Conseil de discipline de l'Université :
  - 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 formation.

Le Doyen, respectivement le Décanat de la Faculté des sciences doit avoir entendu l'étudiant préalablement et ce dernier a le droit de consulter son dossier.

#### **Art. E 4 decies – Elimination**

1. Sont éliminés du MAS, les étudiants qui :
  - a) subissent un échec définitif à l'évaluation d'un des modules ou du travail de recherche, ou ne respectent pas les délais prescrits, conformément à l' Art. E 4 septies ;
  - b) ne participent pas de manière active et régulière à au moins 80% des enseignements et autres activités de formation de chaque module du programme conformément à l' Art. E 4 septies ;
  - c) n'obtiennent pas l'intégralité des crédits prévus par le programme dans la durée maximale des études prévue à l' Art. E 4 quinquies.

2. Les cas de fraude, plagiat, tentative de fraude ou de plagiat sont réservés.
3. Les décisions d'élimination sont prises par le Doyen de la Faculté sur préavis du Comité directeur.
4. L'élimination ne modifie pas les émoluments dus et ne crée aucun droit à leur remboursement, quel que soit le moment où elle est prononcée.

**Art. E 4 undecies – 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 le lendemain de sa notification, d'une opposition auprès de l'instance qui l'a rendue.
2. Le règlement relatif aux procédures d'opposition du 16 mars 2009 (RIO-UNIGE) s'applique.
3. Les décisions sur opposition qui sont rendues peuvent faire l'objet d'un recours devant la Chambre administrative de la Cour de Justice dans le délai de 30 jours dès le lendemain de leur notification.

**Art. E 4 duodecies – Entrée en vigueur**

1. Le présent règlement d'études entre en vigueur avec effet au 1 septembre 2014. Il s'applique à tous les candidats et les étudiants dès son entrée en vigueur. Les étudiants en cours de formation sont soumis au présent règlement d'études.
2. Il abroge le règlement d'études du MAS en toxicologie du 1er septembre 2010.

## PLAN D'ETUDES

L'ensemble des enseignements est dispensé sur 4 semestres. Le travail de recherche peut s'effectuer, soit pendant le suivi des enseignements, soit après.

	Partie théorique (heures)	Partie pratique (heures)	Travail personnel (heures)	Total (heures)	Crédits (ECTS)
<b>Modules</b>					
1. Principes de base en toxicologie	56		154	210	7
2. Métabolisme des xénobiotiques et toxicogénétique	35	8	107	150	5
3. Toxicopathologie des organes	56	12	172	240	8
4. Expérimentation animale	10	10	70	90	3
5. Alternatives à l'expérimentation animale	14	12	64	90	3
6. Mutagenèse, carcinogenèse, téatogenèse	28		62	90	3
7. Endocrinologie moléculaire	36		114	150	5
8. Toxicologie clinique, immunotoxicologie	32		88	120	4
9. Toxicologie alimentaire et industrielle, épidémiologie	35		115	150	5
10. Risques et aspects réglementaires en toxicologie	21	8	91	120	4
11. Ecotoxicologie	14	18	58	90	3
12. Analyse toxicologique	18		42	60	2
13. Toxicologie forensique	28		92	120	4
14. Biostatistiques	10	22	88	120	4
	393	90	1317	1800	60
<b>Travail de mémoire</b> (Travail recherche)			900	900	30
<b>Total MAS</b>				<b>2700</b>	<b>90</b>