

# MAÎTRISE UNIVERSITAIRE D'ÉTUDES AVANCÉES EN MÉDECINE CLINIQUE SPECIALISATION ALLERGOLOGIE, IMMUNOLOGIE CLINIQUE ET IMMUNOLOGIE DE TRANSPLANTATION

---

## 1. Objectifs généraux

La Maîtrise universitaire d'études avancées en médecine clinique (en anglais Master of Advanced Studies (MAS)), spécialisation Allergologie, immunologie clinique et immunologie de transplantation (AICIT) est un diplôme universitaire de spécialisation dont l'obtention nécessite une formation préalable de minimum 3 ans en médecine interne générale ou en pédiatrie et au moins 1 an en allergologie, immunologie clinique et immunologie de transplantation. Il a les objectifs généraux suivants:

1. l'acquisition des connaissances théoriques et les aptitudes pratiques nécessaires pour exercer une activité indépendante dans tous les domaines de l'allergologie, immunologie clinique et immunologie de transplantation ;
  2. l'intégration des connaissances dans une approche pluridisciplinaire, en se familiarisant avec les autres disciplines concernées par l'allergologie, l'immunologie clinique et l'immunologie de transplantation ;
  3. l'interprétation correcte des recommandations, des publications et des rapports scientifiques dans la spécialité.
- 

## 2. Conditions d'admissibilité et équivalence

Peuvent être admis les candidats :

1. ayant déjà effectué 3 ans de formation en médecine interne générale ou en pédiatrie dans des établissements de formation reconnue, dont 12 mois dans un établissement hospitalo-universitaire ou équivalent.
  2. ayant effectué 1 an de formation spécifique en allergologie, immunologie clinique et immunologie de transplantation dans un établissement hospitalo-universitaire ou équivalent.
- 

## 3. Durée des études

La durée pour l'obtention du MAS en allergologie, immunologie clinique et immunologie de transplantation depuis l'admission au diplôme est de quatre semestres (ou un maximum de huit semestres en cas d'immersion clinique à temps partiel).

---

## 4. Programme d'études

### A. Objectifs spécifiques à l'immersion clinique

L'immersion clinique correspondant à l'acquisition de 90 crédits ECTS doit permettre au candidat d'acquérir des compétences et des connaissances spécifiques propres au domaine de l'allergologie, immunologie clinique et immunologie de transplantation.

## ***Compétences***

- Aspects relationnels médecin-malade et médecin-famille, et aspects psycho-sociaux liés aux allergies, aux maladies autoimmunes, aux déficiences immunitaires et à la transplantation.
- Aspects d'éthique médicale rencontrés dans la prévention, le diagnostic et le traitement des maladies allergiques et autoimmunes, des immunodéficiences, de la greffe d'organe et de cellules souches hématopoïétiques.
- Possibilités et impact des campagnes de prévention.
- Exploitation des informations cliniques, radiologiques, anatomo-pathologiques et biologiques pour le diagnostic et le traitement des maladies allergiques, autoimmunes des immunodéficiences et prise en charge des problématiques immunologiques annexes à la transplantation d'organe ou de cellules souches.
- Prescription et interprétation des tests biologiques spécifiques à l'immunologie.
- Techniques pratiques de soins.
- Planification et application des traitements médicaux et intégration des traitements chirurgicaux.
- Urgences thérapeutiques.
- Immunothérapie spécifique ultra rapide et standard.
- Suivi médical au long cours et prévention cardio-vasculaire.
- Education thérapeutique du patient.
- Principe de la conduite et interprétation des études cliniques prospectives.
- 

## **B. Objectifs spécifiques à l'enseignement théorique**

- L'enseignement théorique correspondant à l'acquisition de 30 crédits ECTS doit permettre au candidat d'acquérir des connaissances spécifiques propres à l'allergologie, l'immunologie clinique et l'immunologie de transplantation.

## ***Connaissances spécifiques***

- Epidémiologie des affections allergiques, autoimmunes, autoinflammatoires et des immunodéficiences, risques professionnels, mesures préventives.
- Bases générales de biologie moléculaire et de génétiques des affections allergiques, autoimmunes, autoinflammatoires, des immunodéficiences et de la transplantation.
- Bases de biologie cellulaire des maladies allergiques, autoimmunes, autoinflammatoires des immunodéficiences et de la transplantation.
- Bases d'hématologie et d'immunologie de transplantation, en particulier dans leurs implications thérapeutiques dans le cadre de la greffe d'organe ou de cellules souches hématopoïétiques.
- Pharmacologie des agents anti-allergiques et immunosuppresseurs, y compris les biologiques.
- Eléments de base de radiologie.
- Application de la biostatistique aux études cliniques.

- Clinique et bases génétiques des formes familiales de maladies allergiques, autoimmunes et des immunodéficiences.
- Principes de prise en charge des maladies chroniques.
- Cadre légal régissant le prélèvement d'organe ou cellules souches dans le centre de transplantation.
- Principes et limites des tests de laboratoires en immunologie et allergologie.

### C. Objectifs spécifiques au travail de fin d'étude

Le travail de fin d'études correspondant à l'acquisition de 30 crédits ECTS doit permettre au candidat d'effectuer un travail de recherche clinique sous la direction du responsable du programme du MAS ou d'une personne désignée par ce dernier. L'objectif recherché est de familiariser le candidat avec les aspects méthodologiques de base d'un tel travail et de lui permettre de formuler de manière synthétique ses observations. Le travail doit aboutir à une publication dans un journal scientifique à politique éditoriale.

---

## 5. Plan d'étude

Le programme d'étude comprend une immersion clinique, une formation théorique ainsi qu'un travail de fin d'étude.

### A. L'immersion clinique (90 crédits ECTS)

Le candidat acquiert les compétences citées sous 4A au cours des stages cliniques qui doivent être effectués au sein du Service d'immunologie et d'allergologie des HUG. Par périodes de deux semestres, les médecins auront la possibilité de choisir les rotations suivantes qui n'auront pas déjà été effectuées lors des années de formation clinique précédant l'admission au MAS :

- a. Consultations ambulatoires d'allergologie et d'immunologie clinique
- b. Consultations hospitalières d'allergologie et d'immunologie clinique
- c. Consultations ambulatoires en allergologie pédiatrique

L'immersion clinique correspond à **90 crédits ECTS**.

### B. L'enseignement théorique structuré (30 crédits ECTS)

Il comprend :

1. Journal club
2. Discussions des cas à problèmes
3. Colloques conjoints de formation postgraduée de pneumologie/allergologie et immunologie clinique
4. Colloques internes du service
5. Concilium avec les différentes spécialités de médecine d'organe
6. Participation aux manifestations régionales, nationales et internationales de formation continue en allergologie, immunologie clinique et immunologie de transplantation :
  - Réunion de la Société Suisse d'allergologie et d'immunologie
  - Cours avancé d'immunologie clinique et allergologie (Grindelwald)
  - Congrès suisse de médecine interne
  - Deux journées dans le cadre du « réseau d'allergologie et d'immunologie de l'arc lémanique » RAIL

- Congress of the European Academy of Allergology and Clinical Immunology

**7. 2 crédits ECTS** d'enseignement théorique structuré (min. 50 heures de cours et de travail personnel) effectués préalablement au MAS doivent être validés par le responsable du programme. A noter également la préparation de l'examen final (examen fédéral) qui nécessite 15 jours de travail à temps plein correspondant à **4 crédits ECTS**.

### Enseignement théorique structuré

Catégorie d'enseignement	Titre	Heures d'enseignement	Heures de travail personnel	Crédits ECTS
Journal club	Journal club	70 h	30 h	<b>4</b>
Présentation structurée de cas	Discussion de cas à problèmes (consultation commune)	70 h	30 h	<b>4</b>
Colloques interdépartementaux	Entretiens cliniques du mardi	70 h	5 h	<b>3</b>
Colloque théorique structuré	Colloque avec thèmes d'allergologie et d'immunologie clinique Revue attitudes thérapeutiques Entretiens cliniques du vendredi	140 h	25 h	<b>6</b>
Journées de spécialités	Colloque conjoint de formation postgrade RAIL	24 h	12 h	<b>5</b>
	Réunions de la Société suisse d'allergologie et d'immunologie clinique	48 h	12 h	
	Congrès Suisse de médecine interne	48 h	12 h	
	Congrès internationaux	????		
Cours bloc	Cours sur un thème du domaine de l'allergologie et de l'immunologie clinique	10 h	10 h	<b>2</b>
	Rôle et fonctionnement du Laboratoire d'immunologie et d'allergologie clinique/LIAC	10 h	5 h	
	Rôle et fonctionnement du Laboratoire d'immunologie de transplantation/LIT	10 h	5 h	
Validation d'acquis préalables	Enseignement théorique préalable en allergologie et immunologie	40 h	10 h	<b>2</b>
Préparation à l'examen final			100 h	<b>4</b>
	<b>Total</b>	<b>540 h</b>	<b>256 h</b>	<b>30</b>

⇒ 25-30 h de travail de l'étudiant correspondent à 1 crédit ECTS

⇒ Heures évaluées sur une période de 2 ans.

L'enseignement théorique structuré correspond à **30 crédits ECTS**.

### C. Le travail de fin d'étude (30 crédits ECTS)

Dans la règle, il s'agit de participer à un travail scientifique dans le domaine de l'allergologie, de l'immunologie clinique ou de l'immunologie de transplantation ayant abouti à une publication dans un journal scientifique où le candidat est premier auteur ou co-auteur.

Le jury de la soutenance publique est formé de trois professeurs de la Faculté de Médecine de l'Université de Genève (ou externes), choisis par le responsable du MAS

Le travail de fin d'étude correspond à **30 Crédits ECTS**

Tableau résumant les différents volets de la formation et les crédits ECTS associés

Volets de la formation	Sous-catégories	Crédits ECTS
Immersion clinique		90
Enseignement théorique	Journal club	4
	Présentation structurée de cas	4
	Colloques interdépartementaux	3
	Colloques théoriques structurés	6
	Journées de spécialités	5
	Cours bloc	2
	Enseignement théor. préalable en allergo-immuno	2
	Préparation de l'examen final	4
Travail de fin d'étude		30
Total		150

## 6. Critères d'évaluation

L'immersion clinique sera validée par le responsable du MAS en allergologie, immunologie clinique et immunologie de transplantation après chaque évaluation annuelle. Deux évaluations positives sont indispensables pour valider cette partie du MAS.

Le contrôle de connaissance par rapport à l'enseignement théorique est basé sur l'examen composé de deux parties. Un examen pratique oral individuel et un examen théorique écrit tel qu'il est organisé pour l'obtention du titre postgrade fédéral.

Les deux examens sont évalués par la mention « réussi » ou « non réussi ». La réussite aux deux examens est obligatoire pour l'obtention du MAS en allergologie, immunologie clinique et immunologie de transplantation.

Le travail de fin d'études est évalué conformément à l'article 12 du règlement du MAS en Médecine clinique.

### Responsable du programme :

Professeur Jörg SEEBACH, Médecin- chef de service  
Service d'immunologie et d'allergologie  
Département de médecine interne  
Hôpitaux universitaires genevois  
Rue Micheli-du-Crest 24  
CH - 1211 Genève 14  
Tél. +41 22 372 93 72

**Approuvé par le Comité scientifique du MAS le 19 février 2009**

**Approuvé par le Collège des professeurs le 6 avril 2009 (résultat du vote : 82 oui, non, 1 abst.)**

**Approuvé par le Conseil de faculté le 7 avril 2009 (résultat du vote : 16 oui, 0 non, 0 abst.)**