



**Maîtrise universitaire d'études avancées en médecine clinique**

**Orientation Néphrologie, Néphrologie pédiatrique et Hypertension**

**régie par le Règlement-cadre du MAS en médecine clinique de la Faculté de médecine**

**Directives relatives à l'orientation de la spécialité ou sous-spécialité**

**1. Objectifs généraux**

La Maîtrise universitaire d'études avancées en médecine clinique (en anglais Master of Advanced Studies (MAS)), orientation Néphrologie, Néphrologie pédiatrique et Hypertension est un diplôme universitaire de spécialisation dont l'obtention nécessite une formation préalable de minimum 3 ans en médecine interne générale ou en pédiatrie.

Les objectifs généraux suivants de ce cursus sont les suivants :

1. l'acquisition des connaissances théoriques et des aptitudes pratiques et des aptitudes sociales et cognitives nécessaires pour exercer une activité indépendante dans tous les domaines de la néphrologie ou de la néphrologie pédiatrique et de l'hypertension ;
2. l'intégration des connaissances dans une approche et une pratique clinique pluridisciplinaire et interprofessionnelle en se familiarisant avec les autres disciplines concernées par la néphrologie ou la néphrologie pédiatrique et de l'hypertension ;
3. L'acquisition des connaissances et compétences méthodologiques en recherche clinique et en interprétation des données qui permettront à l'étudiant-e de débiter une carrière de clinicien-ne chercheur/chercheuse dans les domaines de la néphrologie ou de la néphrologie pédiatrique et de l'hypertension.

**2. Conditions d'admissibilité et équivalence**

Peuvent être admis-es les candidat-es :

- Médecins en formation postgrade, titulaires d'un Master en médecine humaine reconnu par la Commission d'admissions pour les études post-graduées de la Faculté de médecine de l'Université de Genève ;
- Ayant déjà validé au moins 3 ans de formation en médecine interne et/ou en pédiatrie générale dans un centre de formation reconnu par l'ISFM. Les candidat-es formé-es en dehors de la Suisse doivent justifier d'une formation préalable en médecine interne et/ou en pédiatrie générale d'au moins 3 ans en milieu hospitalo-universitaire.
- Qui font preuve, dans leur lettre de motivation, à travers leur CV ainsi que lors de l'entretien avec le comité directeur, d'une motivation particulière pour une carrière de clinicien-ne chercheur/chercheuse en milieu hospitalo-universitaire.
- Qui sont engagé-es ou qui seront engagé-es pour la durée du MAS (minimum 5 semestres) au sein du Service de néphrologie et hypertension ou au sein de l'Unité de néphrologie pédiatrique des HUG. Le/La candidat-e fournit une attestation du/de la chef-fe de Service de néphrologie

et hypertension ou du/de la chef-fe de l'Unité de néphrologie pédiatrique des HUG certifiant un lieu d'accueil pour toute la durée de la formation et la prise en charge financière de la moitié du coût des modules de formation continue obligatoires comme indiqué à l'article 4 al. 4 du règlement cadre d'études du MAS. Une période de six mois d'immersion clinique peut cependant être réalisée au sein d'un autre centre de formation de catégorie A au sens du registre de l'ISFM, conformément à l'article 10 al.1 du règlement cadre d'études du MAS.

### 3. Exigence concernant le format du mémoire

- L'article 11 du règlement du MAS en médecine clinique décrit les exigences et les modalités du travail de fin d'études. Celui-ci donne droit à 30 crédits ECTS.
- Le travail de fin d'études consiste en l'exécution d'un travail original qui donne lieu à la rédaction d'un mémoire. Le mémoire doit être le résultat d'une recherche originale. Ce travail doit rapporter les résultats les plus récents au sens de l'article 11 al. 6 du règlement d'études du MAS.
- Dans le cas où le travail de fin d'études a permis la publication d'un ou plusieurs articles dans des journaux à politique éditoriale et dont l'étudiant-e est le/la premier/ère auteur-e d'au moins l'une des publications, elle(s) peut(vent) constituer la base du mémoire. Voici la forme d'un mémoire basé sur une publication scientifique :
  - La publication (plein texte et/ou en ligne ; publiée ou acceptée) d'au minimum un article dans un journal à politique éditoriale et dont l'étudiant-e est le/la premier/ère auteur-e, peut constituer la base du mémoire.
    - Sont acceptés les articles publiés de type : travaux originaux, méta-analyses, articles de revue, ainsi que les séries de cas ou rapport de cas détaillés et soigneusement référencés.
    - Le sujet de la publication doit se situer dans les domaines la néphrologie ou la néphrologie pédiatrique et de l'hypertension.
  - Cette ou ces publication(s) devra/devront être accompagnée(s) d'un texte introductif et d'une discussion élargie destinés à les présenter de manière cohérente et à justifier la pertinence de leur choix.
  - Des développements ne figurant pas dans les publications originales peuvent être incorporés dans le mémoire.

### 4. Modalité de l'immersion clinique

L'immersion clinique permet l'acquisition de 90 crédits ECTS. Les compétences et connaissances cliniques générales et spécifiques, qui doivent être acquises, se basent sur [le programme de formation postgraduée en néphrologie de l'ISFM](#).

Connaissances à acquérir dans les domaines théoriques et scientifiques sont les suivantes :

- Connaissance de l'embryologie, de l'anatomie normale et de la physiologie ainsi que de l'anatomie pathologique et de la physiopathologie des reins et des voies urinaires.
- Connaissance de la physiologie et de la physiopathologie de la fonction rénale durant la période prénatale et néonatale.
- Compréhension des bases scientifiques de tous les procédés de substitution des fonctions rénales.
- Aptitude à analyser et à interpréter de manière critique des travaux scientifiques.

Connaissances dans le domaine clinique sont les suivantes :

- Connaissance approfondie des maladies organiques et fonctionnelles ainsi que des malformations des reins et des voies urinaires.
- Connaissance approfondie des troubles de l'équilibre électrolytique et acido-basique.

- Aptitude à établir, de manière autonome, une anamnèse néphrologique et un status complet.
- Aptitude à comprendre les patient-es dans leur milieu psychosocial.
- Aptitude à établir un diagnostic différentiel sur la base de résultats et de poser le diagnostic chez des personnes souffrant d'affections rénales aiguës ou chroniques.
- Aptitude à établir et à mener à bien un plan de traitement pour les insuffisances rénales aiguës ou chroniques selon les connaissances les plus récentes, notamment pour les personnes souffrant d'affections rénales mais n'ayant pas encore besoin de procédé de substitution rénale et celles tributaires d'un tel procédé (dialyse péritonéale, hémodialyse ou transplantation) en raison d'une dysfonction aiguë ou chronique.
- Connaissance de l'indication, de la fiabilité et des risques des méthodes spéciales de diagnostic et d'intervention.
- Connaissance de la pharmacothérapie spécifique et de la posologie médicamenteuse différenciée destinées au traitement des maladies et dysfonctions rénales.
- Connaissance des mesures diététiques en la matière.
- Connaissance des indications à la plasmaphérèse chez des personnes souffrant d'affections rénales.
- Connaissance des opérations en lien avec les méthodes de substitution de la fonction rénale et aptitude à la prise en charge postopératoire.
- Interprétation des examens de la fonction rénale.
- Calcul et interprétation du taux d'épuration plasmatique (clairance) des endobiotiques et des xénobiotiques lors d'hémodialyse et de dialyse péritonéale.
- Interprétation des examens par imagerie médicale en néphrologie.
- Connaissance des mesures de rééducation.
- Connaissance de l'épidémiologie et de la génétique des maladies rénales.
- Connaissance du pronostic des affections rénales les plus importantes.
- Connaissance des mesures préventives des affections rénales et hypertensives.
- Connaissance du rapport coût/utilité des mesures diagnostiques et thérapeutiques.
- Connaissance des ordonnances et des dispositions de l'assurance-maladie sociale.
- Aptitude à résumer un cas de maladie, à le présenter et à en discuter.
- Compétences dans la prise en charge de personnes en situation palliative, notamment en phase terminale de maladies tumorales et lors d'insuffisance rénale terminale.

L'étudiant-e acquiert ces compétences au cours de rotations cliniques d'une durée de 2 à 6 mois au sein des Unités du Service de néphrologie et hypertension ou de l'Unité de néphrologie pédiatrique des HUG. Au cours de leur formation, les médecins se verront attribuer des rotations parmi les disciplines suivantes (en fonction des rotations déjà été effectuées lors des années précédentes) :

- Néphrologie ambulatoire et hypertension
- Hémodialyse
- Transplantation rénale

### **Critères d'évaluation :**

L'évaluation de l'immersion clinique sera basée sur les modalités d'évaluation utilisées dans le Service de néphrologie et hypertension ou dans l'Unité de néphrologie pédiatrique des HUG pour la formation post-graduée (Mini-CEX, DOCE/DOPS, EPAs, entretiens et évaluations de fin de rotations effectuées par les responsables des unités cliniques, évaluations par les médecins adjoints en staff restreint, ...).

L'immersion clinique est validée annuellement par le/la responsable du MAS. Elle est basée sur les diverses évaluations obtenues durant les rotations cliniques.

La validation des périodes de rotations cliniques et la réussite aux examens permet l'attribution des 90 crédit ECTS, prévu par le plan d'études *ad hoc*.