

# Spécialiste en néphrologie

**Programme de formation postgraduée du 1<sup>er</sup> janvier 2018**  
(dernière révision : 29 août 2019)

Accrédité par le Département fédéral de l'intérieur : 31 août 2018

# Spécialiste en néphrologie

## Programme de formation postgraduée

### 1. Généralités

#### 1.1 Définition de la discipline

La néphrologie est la discipline médicale qui traite des causes et des suites des affections rénales. Elle a pour tâche la prise en charge des patients souffrant de maladies des reins, y compris tous les procédés de substitution des fonctions rénales. Les néphrologues tirent avantage d'une formation complète d'interniste et conçoivent la santé ou la maladie de leurs patients d'un point de vue global.

#### 1.2 Objectif de la formation postgraduée

La formation postgraduée pour l'obtention du titre de spécialiste en néphrologie doit permettre d'acquérir les connaissances et les techniques nécessaires pour pratiquer, sous propre responsabilité, dans l'ensemble de la néphrologie, tant dans le secteur ambulatoire que dans le domaine hospitalier. À la fin de sa formation postgraduée, la candidate ou le candidat au titre de spécialiste en néphrologie doit être capable :

- de gérer un cabinet médical en néphrologie en toute indépendance et de prendre en charge, sous sa propre responsabilité, des patients néphropathiques hospitalisés ;
- de conduire des consiliums néphrologiques et de pratiquer des examens spéciaux sur des patients, en secteur hospitalier ou ambulatoire ;
- d'évaluer correctement le rapport coût/utilité des mesures diagnostiques, préventives et thérapeutiques en néphrologie ;
- d'analyser et d'interpréter personnellement les travaux scientifiques.

### 2. Durée, structure et dispositions complémentaires

#### 2.1 Durée et structure de la formation postgraduée

2.1.1 La formation postgraduée dure 6 ans et elle se structure comme suit :

- 2 à 3 ans de formation de base en médecine interne générale et de formation à option (formation non spécifique, cf. chiffre 2.1.3)
- 3 à 4 ans de néphrologie clinique (formation spécifique, cf. chiffre 2.1.2)

2.1.2 Formation postgraduée spécifique

- Au moins 1½ année de la formation postgraduée en néphrologie clinique doit être accomplie dans des établissements de catégorie A.
- Au moins 6 mois de formation clinique doivent être accomplis dans un autre établissement de formation postgraduée dans un autre hôpital. Les personnes qui accomplissent la totalité de leur formation postgraduée spécifique dans un groupement de formation postgraduée sont libérées de cette obligation.

2.1.3 Formation postgraduée non spécifique

- 2 ans de médecine interne générale dans des établissements reconnus. Un an doit être accompli dans des établissements de formation reconnus de catégorie A (médecine interne générale hospitalière) ou dans des établissements de formation reconnus de catégorie I (médecine interne géné-

rale ambulatoire). La deuxième année doit être impérativement accomplie en médecine interne générale hospitalière dans une catégorie à choix (A-D). Il est recommandé d'accomplir la formation postgraduée en médecine interne générale avant la formation postgraduée spécifique.

- Jusqu'à 1 an de formation à option, dans les disciplines suivantes (à choix) :
  - allergologie et immunologie clinique
  - angiologie
  - cardiologie
  - endocrinologie/diabétologie
  - infectiologie
  - médecine interne générale
  - médecine intensive
  - pharmacologie et toxicologie cliniques
  - rhumatologie

À la place de ces disciplines, il est possible de valider jusqu'à 1 an de recherche ou de formation MD/PhD terminée. Pour les activités de recherche, il est recommandé d'obtenir l'accord préalable de la Commission des titres (CT ; demande à déposer au secrétariat de l'ISFM). La recherche, même dans le domaine de la néphrologie, ne peut pas être validée comme formation spécifique.

- Une activité médicale exercée sous la responsabilité d'un-e médecin dans le cadre de l'Armée suisse ou de missions humanitaires peut être validée jusqu'à 6 mois au plus pour l'année à option (art. 35 RFP).
- Les médecins qui possèdent un titre de spécialiste en médecine interne générale remplissent déjà les exigences en matière de formation postgraduée non spécifique (3 ans).

## 2.1 Dispositions complémentaires

### 2.2.1 Objectifs à remplir (contenu de la formation / logbook)

Remplir les objectifs de formation selon le chiffre 3. Chaque personne en formation tient régulièrement un logbook qui contient les objectifs de formation et dans lequel sont indiquées toutes les étapes suivies (y c. opérations, autres interventions, cours, formations postgraduées et continues, participation à des congrès, etc.).

### 2.2.2 Participation à des congrès / assemblées annuelles / cours

- Participation à une assemblée annuelle de la Société suisse de néphrologie (SSN).
- Participation à un cours de base de 2 jours portant sur les examens ultrasonographiques des reins.

### 2.2.3 Publications / travaux scientifiques

La personne en formation est premier ou dernier auteur d'une publication scientifique dans une revue scientifique (avec comité de lecture, cf. [interprétation](#)) sous forme imprimée et/ou en édition plein texte en ligne ou d'un travail dont la publication a été acceptée. Une thèse de doctorat équivaut à une publication. Les travaux originaux, y compris les méta-analyses, les travaux récapitulatifs et les descriptions sur des cas détaillés et minutieusement référencés (case reports) sont acceptés. Le texte, sans les références, doit comporter au moins 1000 mots. Le thème de la publication / de la thèse ne doit pas obligatoirement relever du domaine du titre de spécialiste.

### 2.2.4 Reconnaissance de la formation postgraduée accomplie à l'étranger

Dans le cadre de l'article 33 de la RFP, il est possible d'obtenir la reconnaissance de la formation postgraduée accomplie à l'étranger. Au moins 1½ an de la formation postgraduée spécifique doit être accompli en Suisse dans des établissements de formation reconnus en néphrologie. Pour la validation d'un stage accompli à l'étranger, il est recommandé d'obtenir l'accord préalable de la CT (demande à déposer au secrétariat de l'ISFM).

### 2.2.5 Périodes courtes et temps partiel (cf. art. 30 et 32 RFP)

Possibilité d'accomplir toute la formation postgraduée à temps partiel (cf. [interprétation](#)).

### 3. Contenu de la formation postgraduée

Le catalogue général d'objectifs de formation constitue une annexe à la RFP. Il est contraignant pour toutes les spécialités et sert de base pour les concepts de formation postgraduée des différents établissements de formation. Il englobe notamment aussi l'éthique, l'économie de la santé, la pharmacothérapie, la sécurité des patients et l'assurance qualité (art. 16 RFP).

#### 3.1 Connaissances à acquérir dans les domaines théorique et scientifique

- Connaissance de l'anatomie et de la physiologie, de l'anatomie pathologique et de la physiopathologie des reins et des voies urinaires.
- 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.

#### 3.2 Connaissances dans le domaine clinique

- 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 patients 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 plasmaphérese 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 xénotiques 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.

### 3.3 Activités devant être documentées

	Nbre requis
<b>Examens / mesures</b>	<b>638</b>
Diagnostic et établissement d'un plan thérapeutique pour les patients souffrant d'affections rénales qui n'ont pas encore besoin de procédés de substitution des fonctions rénales	40
Diagnostic et traitement de patients souffrant d'insuffisance rénale aiguë	20
Prise en charge postopératoire de patients transplantés	20
Diagnostic et traitement de patients transplantés présentant des dysfonctionnements rénaux épisodiques	20
Prise en charge de patients commençant une dialyse péritonéale régulière	5
Prise en charge de longue durée de patients sous dialyse péritonéale (patients-mois)	50
Prise en charge de patients de longue durée sous hémodialyse dans un centre de dialyse (patients-mois)	200
Instruction et prise en charge de patients sous hémodialyse à domicile	
Consiliums néphrologiques	40
Biopsies rénales	20
Introduction de cathéters veineux pour dialyse (v. fémorale, v. jugulaire, v. sous-clavière)	
Exécution et interprétation d'analyses d'urine (y c. cultures d'urine)	100
Analyse autonome de la littérature la plus récente au sujet d'un problème concret (nbre d'analyses)	3
<b>Examens ultrasonographiques (US) des reins et des voies urinaires excrétrices sous supervision</b>	<b>120</b>
US des reins natifs (y c. échographie Doppler couleur des artères rénales, mesure de l'index de résistance vasculaire rénal des deux reins [RI] dans au moins 2 régions par rein et Twinkling [artefact de scintillement en écho-Doppler])	40
US de reins transplantés (y c. échographie Doppler couleur des artères et veines rénales et mesure de l'index de résistance dans au moins 2 régions)	40
Détermination d'un résidu vésical post mictionnel	20
Examen des fistules artério-veineuses chez les patients dialysés (*pas exigé en 2014)	20
Introduction de cathéters veineux centraux pour dialyse sous contrôle échographique (leur nombre dépend des possibilités des établissements de formation postgraduée)	
Examen ultrasonographique du tunnel du cathéter péritonéal (leur nombre dépend des possibilités des établissements de formation postgraduée)	

## 4. Règlement d'examen

### 4.1 But de l'examen

L'examen vise à déterminer si la personne en formation remplit les objectifs de formation indiqués au chiffre 3 du programme et si elle est donc capable de s'occuper de patients dans le domaine de la néphrologie avec compétence et en toute autonomie.

### 4.2 Matière d'examen

La matière d'examen comprend l'ensemble du catalogue des objectifs de formation figurant au chiffre 3 du programme de formation postgraduée.

### **4.3 Commission d'examen**

#### 4.3.1 Élections

Les membres de la commission d'examen sont élus par le plénum de la SSN lors de son assemblée annuelle.

#### 4.3.2 Composition

- 2 à 3 personnes représentant des établissements de formation de catégorie A ;
- 1 à 2 personnes représentant des établissements de formation de catégorie B ou C ;
- 1 spécialiste en néphrologie en pratique privée.

#### 4.3.3 Tâches de la commission d'examen

La commission d'examen est chargée des tâches suivantes :

- Organiser et faire passer les examens ;
- Désigner des expert-e-s pour l'examen oral ;
- Évaluer les examens et en communiquer les résultats ;
- Fixer la taxe d'examen ;
- Revoir périodiquement le règlement d'examen ;
- Coopérer et coordonner les examens organisés avec la Section rénale de l'Union européenne des médecins spécialistes (UEMS) ;
- Permettre aux candidat-e-s de consulter les documents d'examen ;
- Prendre position et fournir des renseignements lors d'une procédure d'opposition.

### **4.4 Type d'examen**

L'examen de spécialiste comprend une partie écrite et une partie orale.

4.4.1 L'examen écrit a lieu sous forme de questions à choix multiples et correspond au « European Certificate in Nephrology » organisé par la Section rénale de l'UEMS.

4.4.2 L'examen oral se compose de 2 parties pour une durée totale de 45-60 minutes. Les deux parties sont structurées comme suit :

- Interprétation de la littérature scientifique clinique : discussion de publications scientifiques (3 publications sur 10, d'une durée de 5 à 10 minutes chacune). Remise de la bibliographie (total de 10 publications, devant couvrir tous les domaines, à savoir la néphrologie clinique générale, la physiologie, la pharmacologie, les méthodes d'investigation, les dialyses et les transplantations rénales) : au moins 3 mois avant l'examen.
- Décisions cliniques : analyse de situations cliniques (au moins 3 cas, 10 à 15 minutes par cas).

### **4.5 Modalités de l'examen**

#### 4.5.1 Moment propice pour l'examen de spécialiste

Il est recommandé de se présenter à l'examen de spécialiste au plus tôt la dernière année de la formation postgraduée réglementaire.

#### 4.5.2 Admission à l'examen

Seules les personnes au bénéfice d'un diplôme fédéral de médecin ou d'un diplôme de médecin étranger reconnu peuvent se présenter à l'examen.

Seules les personnes ayant réussi l'examen écrit pour le « European Certificate in Nephrology » peuvent se présenter à l'examen oral.

#### 4.5.3 Date et lieu de l'examen

L'examen écrit pour le « European Certificate in Nephrology » a lieu au moins une fois par année et est organisé par la Section rénale et le Board de l'UEMS. Les informations nécessaires se trouvent sur le site internet l'UEMS : [www.europeancertificateinnephrology.eu](http://www.europeancertificateinnephrology.eu).

L'examen oral a lieu au moins une fois par année. La date, le lieu et le délai d'inscription sont publiés au moins 6 mois à l'avance sur le site internet de l'ISFM et de la société de discipline.

#### 4.5.4 Procès-verbal d'examen

L'examen oral fait l'objet d'un procès-verbal ou d'un enregistrement.

#### 4.5.5 Langue de l'examen

L'examen écrit pour le « European Certificate of Nephrology » a lieu en anglais.

L'examen oral a lieu en français ou en allemand selon la préférence de la personne en formation. Les examens en italien sont admis si cette dernière le souhaite et qu'un-e expert-e italophone est disponible.

#### 4.5.6 Taxe d'examen

La Société suisse de néphrologie perçoit, pour l'examen oral, une taxe d'examen fixée par la commission d'examen ; elle est publiée sur le site internet de l'ISFM conjointement au programme d'examen.

La taxe d'examen doit être payée lors de l'inscription à l'examen de spécialiste. En cas de retrait de l'inscription, elle est rétrocédée uniquement si l'inscription a été retirée au moins quatre semaines avant la date de l'examen ou en cas d'échec à l'examen écrit la même année. Si l'inscription est retirée à une date ultérieure, la rétrocession de la taxe ne peut avoir lieu que pour de justes motifs.

La taxe d'examen pour le « European Certificate of Nephrology » est fixée et perçue directement par la Section rénale de l'UEMS.

### 4.6 Critères d'évaluation

Les deux parties de l'examen sont évaluées avec le terme de « réussi » ou « non réussi ». L'examen de spécialiste est considéré comme réussi lorsque la candidate ou le candidat a passé les deux parties de l'examen avec succès. L'évaluation finale indique « réussi » ou « non réussi ».

### 4.7 Communication des résultats, répétition de l'examen et opposition

#### 4.7.1 Communication des résultats

La commission d'examen communique les résultats des deux parties de l'examen (orale et écrite) aux candidat-e-s par écrit avec l'indication des voies de droit.

#### 4.7.2 Répétition

Les candidat-e-s peuvent repasser l'examen autant de fois que nécessaire, en ne devant toutefois se présenter qu'à la partie non réussie de l'examen. Toute personne n'ayant pas réussi les deux parties de l'examen dans les 3 ans doit repasser l'ensemble de l'examen.

#### 4.7.3 Opposition

En cas de non-admission ou d'échec à l'examen (ou à une partie de celui-ci), la décision négative peut être contestée dans un délai de 30 jours à compter de la notification écrite pour les décisions de non-admission et de 60 jours à compter de la notification écrite pour les échecs, auprès de la Commission d'opposition pour les titres de formation postgraduée (CO TFP) (art. 23 et 27 RFP).

## 5. Critères pour la reconnaissance et la classification des établissements de formation postgraduée

Les exigences s'appliquant à l'ensemble des établissements de formation postgraduée figurent à l'art. 39 ss de la [Réglementation pour la formation postgraduée](#). Les exigences spécifiques à la discipline sont énumérées dans le tableau ci-dessous.

### 5.1 Catégories d'établissements de formation postgraduée

Les établissements de formation postgraduée sont classés en 3 catégories sur la base de leurs caractéristiques (cf. tableau).

### 5.2 Critères de classification des établissements de formation postgraduée

Caractéristiques de l'établissement de formation postgraduée	Catégorie (reconnaissance max.)		
	A (2½ ans)*	B (1½ an)	C (6 mois)
Clinique/département de néphrologie d'un hôpital universitaire ou d'un centre hospitalier	+	-	-
Clinique/département de néphrologie d'un hôpital non universitaire	-	+	+
Transplantation rénale au sein de l'hôpital	+	-	-
<b>Fonction</b>			
Centre de soins	+	-	-
Soins de base	+	+	+
Hémodialyses, nombre par an	6000	4000	2000
Dialyse péritonéale continue ambulatoire (DPCA), nombre de nouveaux patients (qui débutent le traitement) par an	5	5	-
<b>Équipe médicale</b>			
Responsable à plein temps	+	+	+
Responsable avec habilitation	+	-	-
Suppléance : médecin-cadre à plein temps, spécialiste en néphrologie	+	+	-
Autres médecins-cadres à plein temps, spécialistes en néphrologie	1	-	-
Postes de formation postgraduée (à 100 %)	3	1	1
<b>Formation postgraduée théorique et pratique</b>			
Possibilité d'exercer une activité scientifique	+	+	-
Formation postgraduée structurée en néphrologie (heures par semaine) Interprétation selon « <a href="#">Qu'entend-on par « formation postgraduée structurée » ?</a> » Dont les offres hebdomadaires obligatoires :			
- Interne : présentations de cas - Journal-club - Sessions de formation postgraduée interdisciplinaires avec la participation de néphrologues - Possibilité de participer à des sessions de formation postgraduée à l'extérieur de l'hôpital (durant les heures de travail) (3 jours par an)	4	4	4



	Catégorie (reconnaissance max.)		
	A (2½ ans)*	B (1½ an)	C (6 mois)
Des 6 revues spécialisées suivantes, l'édition la plus récente d'au moins 3 d'entre elles est toujours à la disposition des médecin en formation sous forme de textes imprimés et/ou d'éditions plein texte en ligne : Am J Transplant, Transplantation, Kidney Internat, Nephrol Dial Transplant, J Am Soc Nephrol, N Engl J Med.	+	+	+

\* pour les établissements de formation postgraduée affiliés à un groupement de formation postgraduée : 4 ans

## 6. Dispositions transitoires

L'ISFM a approuvé le présent programme de formation postgraduée le 15 juin 2017 et l'a mis en vigueur au 1<sup>er</sup> janvier 2018.

Toute personne ayant rempli l'ensemble des conditions de l'ancien programme (à l'exception de l'examen de spécialiste) d'ici au 31 décembre 2020 peut demander à recevoir le titre selon [les anciennes dispositions du 1<sup>er</sup> juillet 2014 \(dernière révision : 15 décembre 2016\)](#).

### Documents à fournir pour attester l'examen jusqu'au 31 décembre 2018

Jusqu'à la fin 2018, les options suivantes sont possibles pour attester l'examen selon le chiffre 4 :

- attestation de réussite de l'examen de spécialiste en médecine interne générale et attestation de réussite de l'examen oral de spécialiste en néphrologie

ou

- attestation de participation à l'examen écrit de spécialiste en néphrologie et attestation de réussite de l'examen oral en néphrologie.

Toute personne n'ayant pas réussi l'examen oral d'ici à la fin 2018 devra attester la réussite de l'examen écrit et oral de spécialiste en néphrologie.

### Révisions selon l'art. 17 de la Réglementation pour la formation postgraduée (RFP) :

- 29 août 2019 (chiffre 4.5.2 ; approuvé par la direction de l'ISFM)