

# Électroencéphalographie (SSNC)

**Programme de formation complémentaire du 1<sup>er</sup> janvier 2016**  
(dernière révision: 12 mars 2020)

## **Texte d'accompagnement du programme de formation complémentaire en électroencéphalographie (SSNC)**

Le programme de formation complémentaire en électroencéphalographie (SSNC) de la Société Suisse de Neurophysiologie Clinique (SSNC) correspond à l'ancien certificat EEG. Il se compose pour l'essentiel d'une formation postgraduée de 6 mois à accomplir dans un établissement de formation postgraduée reconnu, où le candidat effectuera et documentera au moins 800 électroencéphalogrammes. La formation postgraduée est sanctionnée par un examen théorique et pratique.

Les demandes d'obtention de l'attestation de formation complémentaire sont à adresser au secrétariat de la Société Suisse de Neurophysiologie Clinique (SSNC):

Secrétariat SSNC  
Mme Christa Kubat  
Blumenweg 13  
5036 Oberentfelden  
Tél. 062 723 42 80  
Fax 062 723 42 81  
[info@sgkn.ch](mailto:info@sgkn.ch)  
[www.sgkn.ch](http://www.sgkn.ch)

# Programme de formation complémentaire en électroencéphalographie (SSNC)

## 1. Généralités

L'attestation de formation complémentaire (AFC) en électroencéphalographie (SSNC) permet à son détenteur de pratiquer en toute autonomie les examens électroencéphalographiques courants et lui confère la faculté d'apprécier et d'évaluer avec compétence les résultats dans leur contexte clinique.

Pour les questions qui ne sont pas réglées par le présent programme, la réglementation pour la formation postgraduée de la FMH s'applique subsidiairement.

## 2. Conditions pour l'obtention de l'attestation de formation complémentaire

- 2.1 Titre fédéral ou titre étranger reconnu de spécialiste en Neurologie, en Psychiatrie et Psychothérapie ou en Pédiatrie avec formation approfondie en Neuropédiatrie.
- 2.2 Formation postgraduée selon chiffre 3.

## 3. Durée, structure et dispositions complémentaires

### 3.1 Durée et structure de la formation postgraduée

Pour obtenir l'AFC, les candidats doivent répondre aux exigences suivantes:

#### 3.1.1 Durée

La formation postgraduée dure 6 mois.

#### 3.1.2 Examens

Attestation d'au moins 800 examens réalisés au moyen de l'électroencéphalographie, polysomnographies ou autres polygraphies EEG, et/ou examens de potentiels évoqués accomplis dans des établissements de formation reconnus par la Société Suisse de Neurophysiologie Clinique (SSNC). Ces examens doivent avoir lieu sous supervision et être documentés dans le contexte clinique. 25 examens électroencéphalographiques doivent être réalisés de façon autonome. Le nombre d'examens énumérés au ch. 4.2 sous « formation postgraduée pratique à option » ne saurait dépasser un quart du nombre total d'examens requis.

Les examens exigés doivent être réalisés au cours d'une activité de 6 mois à plein temps. En cas d'activité à temps partiel, le temps de formation s'allonge en fonction du taux d'occupation. Si le nombre d'examens exigés ne peut pas être atteint en 6 mois, les examens manquants doivent être rattrapés ultérieurement sous la supervision d'un responsable d'établissement de formation postgraduée en électroencéphalographie (EEG). Pour la validation des différents types d'examens EEG, cf. annexe 2.

### 3.1.3 Examen

Réussite de l'examen de la SSNC (cf. ch. 5).

## 3.2 Dispositions complémentaires

### 3.2.1 Objectifs de formation et logbook

Le nombre d'examens effectués doit être confirmé par le responsable du laboratoire chargé de la formation. De plus, le candidat doit présenter un logbook qui comprend les données suivantes pour chaque examen effectué: nom de l'établissement de formation, numéro et date de l'examen, diagnostic ou problème posé. Cela s'applique tant aux patients nécessitant un examen électrophysiologique qu'aux patients nécessitant un examen épileptologique ambulatoire. La possibilité doit être donnée d'avoir accès à la documentation complète dans l'établissement en question (sondage).

### 3.2.2. Formation postgraduée accomplie à l'étranger

L'activité clinique et les cours accomplis à l'étranger sont validés dans la mesure où leur équivalence est reconnue. La charge de la preuve revient au candidat.

**Validation d'une formation postgraduée équivalente:** le candidat qui n'a pas accompli sa formation postgraduée en Suisse peut être admis à l'examen dans la mesure où il remplit les exigences en vigueur pour l'obtention de l'AFC SSNC en ce qui concerne la durée minimale de la formation postgraduée (en tenant compte du taux et du type d'engagement) et le nombre d'examens requis. Le candidat présente une documentation ininterrompue du temps de formation postgraduée à l'étranger et du nombre d'examens effectués, documentation qui doit être attestée personnellement par le formateur étranger responsable de la discipline neurophysiologique correspondante; une déclaration personnelle du candidat ne suffit pas. Les établissements étrangers doivent remplir les mêmes critères en matière de droit à dispenser la formation postgraduée que ceux appliqués aux établissements suisses. La liste des examens neurophysiologiques cliniques accomplis personnellement par le candidat, accompagnée d'une documentation sur les questions abordées et l'évaluation dans le contexte clinique, est notamment soumise à un contrôle spécial.

### 3.2.3 Validation d'une activité indépendante en cas de formation postgraduée incomplète

Toute personne ayant fourni des prestations de neurophysiologie de manière indépendante à l'étranger conformément au chiffre 3.1.2 et aux dispositions légales en vigueur, et qui est en mesure de le prouver, peut faire valider cette activité pour compléter le nombre d'examens exigés. Les 6 mois de formation exigés peuvent être remplacés par une année d'activité indépendante (à 100%). Le candidat peut être dispensé de l'examen s'il a déjà passé un examen équivalent.

Sur demande motivée, il est possible de renoncer à l'examen chez les médecins qui possèdent les droits acquis pour les prestations sous chiffre 3.1.2, à condition qu'ils puissent attester une activité incontestée de plusieurs années en Suisse et un nombre suffisant de cas.

### 3.2.4 Temps partiel

Possibilité d'accomplir toute la formation postgraduée à temps partiel (taux minimal: 50%).

## 4. Contenu de la formation postgraduée

### 4.1 Connaissances théoriques obligatoires

- Connaissance des appareils et des bases du fonctionnement d'un appareil EEG, y c. des filtres
- Différences et montage des électrodes, des différents types d'électrodes et de matériaux
- Connaissances de base de l'enregistrement des potentiels neurophysiologiques

- Connaissances de base de la physiologie et de la physiopathologie de la genèse des EEG
- Neuroanatomie du système nerveux central
- Connaissances de base des méthodes de provocation
- Connaissances des examens EEG, EMG simultanés et des mesures respiratoires
- Connaissances de base du diagnostic de mort cérébrale
- **Formation théorique à option**
  - Théorie et évaluation des potentiels évoqués visuels, acoustiques et somesthésiques (PEV, PEA, PES)
  - Connaissances de base de l'imagerie cérébrale, de l'imagerie par résonance magnétique et des procédés électromagnétiques en médecine nucléaire
  - Connaissances de base des autres procédés d'imagerie tels que NIRS, fMRI

#### 4.2 Connaissances pratiques obligatoires

- Réalisation autonome d'EEG avec électrodes de scalp.
- Réalisation autonome de méthodes de provocation telles que l'hyperventilation et la photostimulation
- Réalisation autonome de tests de réactivité p. ex. chez les patients comateux
- Réalisation autonome d'enregistrements EEG et EMG simultanés (syncopes DD, spasmes)
- Connaissance des EEG chez les prématurés et les nouveau-nés et connaissance de l'évaluation de l'âge de maturité du cerveau
- Connaissances de base de la répartition des stades de sommeil
- Connaissance des EEG physiologiques chez les enfants en bas âge
- Connaissance des EEG pathognomoniques chez l'enfant (p. ex. épilepsie rolandique)
- Connaissance des EEG pathognomoniques chez l'adulte (p. ex. syndrome épileptique idiopathique généralisé)
- Connaissance de l'indication et du diagnostic des phases I et II de l'épilepsie pharmaco-résistante
- Localisation des crises, DD de crises psychogènes et de syncopes
- **Formation pratique à option**
  - Réalisation autonome d'examens PEV, PEA, PES
  - SSEP dans l'évaluation du pronostic de patients comateux

## 5. Règlement d'examen

### 5.1 Objectif de l'examen

L'examen a pour but de prouver que le candidat remplit les objectifs de formation indiqués au chiffre 4 du programme de formation complémentaire et qu'il est donc capable de s'occuper de patients en électroencéphalographie avec compétence et en toute autonomie.

### 5.2 Matière de l'examen

La matière de l'examen comprend tout le catalogue des objectifs de formation figurant au chiffre 4 du programme de formation complémentaire.

### 5.3 Commission d'examen

#### 5.3.1 Composition

La Commission d'examen se compose du comité de la SSNC. La Commission nomme un responsable d'examen parmi ses membres.

### 5.3.2 Tâches de la Commission d'examen

La Commission d'examen est chargée des tâches suivantes:

- Organiser et faire passer les examens;
- Désigner les experts d'examen;
- Communiquer les résultats aux candidats;
- Fixer la taxe d'examen;
- Revoir périodiquement le règlement d'examen.

## 5.4 Genre d'examen

Les examens sont menés par deux examinateurs en possession de l'attestation de formation complémentaire (resp. du certificat) en électroencéphalographie (SSNC) depuis au moins 3 ans et membres ordinaires de la Société Suisse de Neurophysiologie Clinique (SSNC). Les candidats ne peuvent pas être évalués par leurs formateurs.

L'examen comprend 2 parties.

### 5.4.1 Partie orale

L'examen oral porte sur les bases théoriques ainsi que sur les aspects pratiques et cliniques des examens électroencéphalographiques. Durée: 45 min.

### 5.4.2 Partie pratique

En présence des examinateurs, le candidat exécute un examen électroencéphalographique complet sur un patient dont le consentement a été requis. L'examen porte sur les différentes phases de la procédure et l'interprétation des résultats à la lumière du contexte clinique. Si le candidat ne connaît pas l'appareil du lieu de l'examen, il peut demander des conseils sur la marche à suivre. Durée: 45 minutes.

## 5.5 Modalités d'examen

### 5.5.1 Moment propice pour l'examen / Admission

Seuls les candidats qui remplissent les dispositions des chiffres 3.1.1 et 3.1.2 peuvent se présenter à l'examen.

### 5.5.2 Lieu et date de l'examen

L'examen a lieu au moins une fois par année. Le candidat convient d'une date d'examen avec le secrétariat. La date et le lieu de l'examen doivent être publiés au moins 6 mois à l'avance dans le Bulletin des médecins suisses.

### 5.5.3 Procès-verbal d'examen

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

### 5.5.4 Langue de l'examen

L'examen peut avoir lieu en français ou en allemand. Les examens en italien et en anglais sont admis si le candidat et l'expert sont d'accord.

### 5.5.5 Taxe d'examen

Afin de couvrir ses frais, la Société Suisse de Neurophysiologie Clinique (SSNC) perçoit une taxe d'examen fixée par la Commission d'examen.

La taxe d'examen doit être payée avec l'inscription à l'examen. 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. Si l'inscription est retirée à une date ultérieure, la rétrocession de la taxe ne peut avoir lieu que pour de justes motifs.

## **5.6 Critères d'évaluation**

L'examen est considéré comme réussi si le candidat a obtenu la note minimale de 4 aux deux parties de l'examen (échelle de 1 à 6).

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

### **5.7.1 Communication des résultats**

Les résultats d'examen doivent être communiqués au candidat par écrit avec l'indication des voies de droit.

### **5.7.2 Répétition**

Le candidat peut repasser l'examen autant de fois que nécessaire, en ne devant toutefois se représenter qu'à la partie d'examen où il a échoué.

### **5.7.3 Opposition**

En cas d'échec, le candidat peut former opposition à la décision négative auprès du comité de la SSNC dans un délai de 30 jours à compter de sa notification écrite.

## **6. Critères pour la reconnaissance des établissements de formation postgraduée**

### **6.1 Exigences posées à tous les établissements de formation**

En accord avec les sociétés de discipline médicale concernées, le comité de la SSNC désigne les cliniques reconnues en Suisse en tant qu'établissements de formation postgraduée. Les exigences de base suivantes doivent être remplies:

- L'établissement de formation doit disposer d'un collectif de patients dans le domaine des affections neurologiques et neuropédiatriques.
- Le responsable et son suppléant doivent être en possession de l'AFC en électroencéphalographie (SSNC).
- L'établissement de formation doit effectuer au moins 1000 examens électroencéphalographiques d'enfants et/ou d'adultes par an.

Les exigences détaillées sont précisées à l'annexe 1 du présent programme.

Les établissements de formation étrangers peuvent être reconnus pour autant qu'ils répondent aux critères de qualité exigés.

### **6.2 Exigences posées aux formateurs**

Tous les formateurs, resp. les tuteurs, doivent répondre à l'exigence suivante:

- Être détenteurs de l'attestation de formation complémentaire en électroencéphalographie (SSNC) (recertifiée si nécessaire).

## 7. Formation continue et recertification

L'attestation de formation complémentaire est valable 5 ans à compter de sa date d'établissement. Passé ce délai, il faut procéder à une recertification. Il incombe au détenteur de l'attestation de formation complémentaire de déposer sa demande de recertification dans le délai requis.

La formation continue nécessaire à la recertification doit comporter au moins 20 heures réparties sur ces 5 ans. Les détenteurs de l'attestation qui travaillent à temps partiel doivent attester le même nombre d'heures que les personnes à plein temps. Sur son site internet, la Société Suisse de Neurophysiologie Clinique (SSNC) tient une liste des cours de formation postgraduée et continue ainsi que des congrès reconnus.

Les motifs suivants donnent droit à une réduction proportionnelle des obligations de recertification lors d'une interruption de l'activité dans le domaine de l'AFC d'un minimum de 4 mois à un maximum de 48 mois au total durant une période de recertification: maladie, séjour à l'étranger, maternité, activité non clinique ou autres raisons empêchant de remplir les conditions requises pour la recertification.

Si les conditions de recertification ne sont pas remplies, l'AFC perd sa validité à l'échéance de l'année civile durant laquelle doit avoir lieu la recertification. La commission «Attestations de formation complémentaire» de la SSNC décide au cas par cas des conditions pour une recertification au-delà de ce délai en fonction de la qualité et de l'activité / de la formation continue dans le domaine de l'électroencéphalographie. Dans ce cas, la recertification nécessite la répétition de l'examen de la SSNC conformément au ch. 5 du programme.

## 8. Reconnaissance de certificats étrangers

Les titulaires de certificats étrangers comparables à l'AFC en électroencéphalographie (SSNC) délivrés par une association étrangère (membre de l'International Federation of Clinical Neurophysiology, IFCN) peuvent recevoir l'AFC de la SSNC s'ils remplissent les conditions en vigueur relatives à la durée minimale de la formation postgraduée (en tenant compte du taux et du type d'engagement), au nombre requis d'examens médicaux et à la réussite d'un examen. Le candidat présente une documentation ininterrompue du temps de formation postgraduée à l'étranger et du nombre d'examens effectués, documentation qui doit être attestée personnellement par le formateur étranger responsable de la discipline neurophysiologique correspondante; une déclaration personnelle du candidat ne suffit pas. Les établissements étrangers doivent remplir les mêmes critères en matière de droit à dispenser la formation postgraduée que ceux appliqués aux établissements suisses. La liste des examens neurophysiologiques cliniques accomplis personnellement par le candidat, accompagnée d'une documentation sur les questions abordées et l'évaluation dans le contexte clinique, est notamment soumise à un contrôle spécial. Si toutes ces conditions sont remplies, à l'exception de la réussite de l'examen, la SSNC est disposée à faire passer au candidat un tel examen. L'attestation de formation complémentaire est délivrée après réussite de l'examen.

## 9. Compétences

### 9.1 Commission «Attestations de formation complémentaire»

La Commission «Attestations de formation complémentaire» se compose des membres du comité de la SSNC. Le comité peut désigner d'autres membres de la société pour y siéger. Le comité de la SSNC choisit le président de la Commission dans ses rangs.

### 9.2 Tâches:

- Appréciation des demandes.
- Organisation, tenue des examens et remise des AFC.
- Recertification des AFC.
- Propositions à l'intention du comité pour la reconnaissance des établissements de formation.
- Reconnaissance de cours, de sessions de formation continue et de congrès.
- Annonce régulière des détenteurs actuels de l'AFC au secrétariat de l'ISFM.
- Elaboration de propositions dans les domaines de l'assurance-qualité et du contrôle de la qualité à l'intention du comité de la SSNC.
- Publication de dispositions d'exécution complémentaires au présent programme.

## 10. Emoluments

La taxe pour l'examen et pour l'obtention de l'attestation de formation complémentaire s'élève à CHF 700.00 pour les membres de la SSNC et à CHF 1'200.00 pour les non-membres. Le comité de la SSNC peut également percevoir une taxe pour couvrir les frais de recertification.

## 11. Dispositions transitoires

Pour les détenteurs de l'ancien certificat, c'est le délai de recertification validé lors de la dernière recertification qui fait foi.

Les candidats ayant accompli leur formation postgraduée en électroencéphalographie avant l'entrée en vigueur du présent programme peuvent choisir d'obtenir l'AFC selon les dispositions de l'ancien ou du nouveau programme.

## 12. Entrée en vigueur

L'ISFM a approuvé le présent programme de formation complémentaire le 10 septembre 2015 et l'a mis en vigueur au 1<sup>er</sup> janvier 2016.

Tout candidat ayant rempli l'ensemble des conditions de l'ancien programme (à l'exception de l'examen de spécialiste) d'ici au 31 décembre 2018 peut demander à recevoir l'attestation de formation complémentaire selon [les anciennes dispositions du 1<sup>er</sup> janvier 2000 \(dernière révision du 11 décembre 2008\)](#).

Révisions: 16 février 2017  
15 mai 2018 (annexe 1, chiffre 5.2)  
12 mars 2020

## Annexe 1

### Reconnaissance des établissements de formation postgraduée en électroencéphalographie (EEG) de la Société Suisse de Neurophysiologie Clinique (SSNC)

1. Le comité de la SSNC a la compétence de reconnaître les établissements de formation pour les programmes de formation complémentaires.
2. L'évaluation des établissements de formation postgraduée a lieu en étroite collaboration avec la Société Suisse de Neurologie (SSN). Les exigences envers les établissements de formation postgraduée en ce qui concerne l'étendue des prestations sont identiques, c'est-à-dire que les établissements de formation postgraduée en électroencéphalographie doivent réaliser au moins 1000 examens par an.
3. La SSNC a le droit de procéder à des visites d'établissements de formation. Le comité de la SSNC est compétent pour l'organisation et l'exécution des visites. Ces visites ont pour but de vérifier les exigences formulées au ch. 5 du programme. La visite est effectuée par deux experts désignés par le comité de la SSNC qui rédigent un rapport à l'intention du comité sur la base duquel ce dernier se prononcera sur l'admission de la clinique en tant qu'établissement de formation. L'établissement est informé de la décision par écrit.
4. Il est possible de former opposition contre le rapport de visite auprès du comité de la SSNC dans les 30 jours à dater de sa notification écrite.
5. Exigences envers les établissements de formation postgraduée:
  - 5.1 Les établissements de formation doivent réaliser au moins 1000 examens par an.
  - 5.2. Responsables d'établissements: les responsables et leurs suppléants doivent être en possession de l'attestation de formation complémentaire en électroencéphalographie (SSNC). Le responsable d'établissement doit au moins être chef de clinique. Avant de prendre ses fonctions, le futur responsable doit avoir acquis au moins 1 an d'expérience pratique supplémentaire en électroencéphalographie. La même personne ne peut pas être responsable de plus de deux domaines neurophysiologiques (EEG, ENMG ou sonographie cérébrovasculaire). Les responsables d'établissements peuvent diriger au plus un domaine et exercer en tant que suppléant dans un autre. Le responsable de l'établissement encadre les candidats et veille au respect des conditions d'admission aux examens de la SSNC.
  - 5.3 Site: l'établissement de formation est implanté sur un seul site ou dans une institution définie. Il peut aussi s'agir d'un réseau de formation, composé de plusieurs institutions de petite taille (p. ex. cabinets médicaux, services de neurologie d'hôpitaux régionaux ou de district, ou analogues) et constitué à des fins de formation. L'intégration dans la structure de la clinique ou la collaboration avec une clinique accueillant des patients hospitalisés doit être assurée et convenue contractuellement. La présence d'un superviseur doit être garantie en tout temps.
  - 5.4 Patientèle: large éventail de patients avec des questions portant sur tous les domaines de la neurologie clinique, comprenant des patients ambulatoires et hospitaliers. Une partie importante des examens accomplis doit avoir lieu en urgence ou nécessiter une prise en charge rapide.
  - 5.5 Sessions de formation continue théorique: la mise sur pied de séminaires et de discussions de cas portant sur la neurophysiologie fait partie intégrante de l'établissement de formation. L'établissement doit tenir une statistique des sessions de formation postgraduée et continue dispensées.
  - 5.6 Appareils: les appareils utilisés doivent répondre aux normes actuelles en vigueur. La gestion électronique des données est la norme et doit permettre aux médecins en formation de documenter leur apprentissage.
  - 5.7 Les méthodes d'examen doivent répondre aux règles de l'art. Autrement dit, les nouvelles techniques doivent constamment être intégrées dans l'offre d'examens. L'intégration d'informations cliniques complémentaires fait partie des méthodes de travail des établissements de formation postgraduée accrédités.

## Annexe 2

### Critères pour la validation des examens EEG

#### Exigences générales

- Conformément au chiffre 3.1.2 du programme de formation complémentaire, le candidat doit obtenir au moins 800 crédits d'examens EEG. Un examen EEG standard correspond à 1 crédit.
- Tous les examens EEG doivent être actuels et non encore interprétés. L'interprétation ou la réinterprétation d'examens EEG déjà enregistrés ne peut pas être validée.
- Chaque partie d'un examen EEG ne peut être interprétée et validée que par un seul candidat. Si plusieurs candidats participent à l'analyse d'un EEG de longue durée, les crédits peuvent être répartis.
- Au moins 500 des 800 crédits demandés doivent porter sur des EEG standard à l'aide d'électrodes de scalp (durée jusqu'à 60 min).
- Les autres crédits peuvent concerner des EEG de longue durée, «Dense-Array», polysomnographies et de monitoring. La première heure d'examen compte comme EEG standard (= 1 crédit); le temps supplémentaire est validé conformément au tableau ci-dessous.

#### Crédits pour les examens EEG

Type d'examen	Compte comme EEG standard	Crédits supplémentaires (max. 300 sur 800)	Total des crédits
EEG standard (durée jusqu'à 60 min)	1		1 crédit
EEG de longue durée (durée de min. 60 min à 8 h) y c. EEG après privation de sommeil (plus de 60 min)	1	+1 crédit	2 crédits
EEG de monitoring, hors soins intensifs (>12 h à plusieurs jours), y c. évaluations préchirurgicales	1	+2 crédits/24 h	24 h = 3 crédits 48 h = 5 crédits etc.
EEG de monitoring aux soins intensifs	0	+2 crédits/24 h	24 h = 2 crédits 48 h = 4 crédits etc.
EEG «Dense array»	0	2 crédits	2 crédits
Sommeil: Polysomnographie Multiple Sleep Latency Tests	0	1 crédit	1 crédit
Potentiels évoqués: PES, PEV, PEA, autre	0	1 crédit	1 crédit