

# **Ultrasonographie Point-of-Care - POCUS (SSUM)**

**Programme de formation complémentaire du 1<sup>er</sup> janvier 2018**  
(dernière révision : 26 août 2023)

## **Texte d'accompagnement du programme de formation complémentaire « Ultrasonographie Point-of-Care - POCUS (SSUM) »**

L'attestation de formation complémentaire « Ultrasonographie Point-of-Care - POCUS (SSUM) » (AFC POCUS) certifie l'acquisition de connaissances approfondies dans ce domaine par des médecins de spécialisations diverses ayant achevé une formation postgraduée ciblée.

Le présent programme établit les exigences de formation postgraduée et continue pour l'obtention de l'AFC POCUS et des composantes qui y sont associées. Le contrôle des attestations (obtention et recertification) est confié à la Société suisse d'ultrasons en médecine (SSUM), qui est la société faitière pour toutes les techniques d'ultrasonographie.

L'attestation de formation complémentaire « Ultrasonographie Point-of-Care - POCUS (SSUM) », dotée de « composantes », se distingue de l'attestation de formation complémentaire en ultrasonographie (SSUM), dotée de « modules ». Le POCUS (point-of-care ultrasound) a pour but de répondre à des questions cliniques très ciblées dans une région corporelle ou dans un organe, par opposition à l'attestation en ultrasonographie qui atteste de la capacité d'évaluer de manière complète une région corporelle ou un système d'organes.

Les médecins titulaires d'un module de l'attestation de formation complémentaire en ultrasonographie (SSUM), pour lequel il existe une composante correspondante dans l'attestation « Ultrasonographie Point-of-Care - POCUS (SSUM) », sont autorisés à réaliser des examens ultrasonographiques dans la composante correspondante. Cette possibilité concerne, par exemple, le module Appareil locomoteur / la composante POCUS Appareil locomoteur ou le module Vaisseaux / la composante POCUS Vaisseaux. Il en va de même pour les médecins au bénéfice d'un titre de spécialiste si, dans le programme de formation, l'ultrasonographie est intégrée selon les directives de la SSUM ou déléguée à la SSUM.

Les personnes intéressées peuvent demander le formulaire d'inscription à l'adresse indiquée ci-dessous. Le secrétariat répond aussi volontiers aux questions.

SGUM/SSUM  
Bahnhofstrasse 55  
5001 Aarau  
T +41 62 836 20 33  
F +41 62 836 20 97  
E [ssum@sgum.ch](mailto:ssum@sgum.ch)  
W [www.sgum.ch](http://www.sgum.ch)

# Programme de formation complémentaire « Ultrasonographie Point-of-Care - POCUS (SSUM) »

## 1. Généralités

### 1.1 Définition de la discipline

Dans de nombreuses situations cliniques, il n'est pas nécessaire de procéder à un examen ultrasonographique complet de région ou d'organe ; un examen ultrasonographique ciblé ayant pour but de répondre à une question simple ou permettre une intervention échoguidée peut suffire.

L'ultrasonographie ciblée procède donc d'une question précise concernant un symptôme ou un signe clinique, à laquelle on peut le plus souvent répondre par « oui » ou par « non ». Elle se limite ainsi à la région et à la question définies au départ.

### 1.2 Objectifs de la formation postgraduée complémentaire

Les personnes titulaires de l'AFC POCUS doivent être en mesure, dans les limites des « composantes » pour lesquelles elles ont été formées, d'identifier et de caractériser avec compétence les processus pathologiques par ultrasonographie, d'en tirer les conclusions nécessaires et de poser l'indication aux prochaines étapes de la prise en charge. Un examen ultrasonographique POCUS doit ainsi toujours s'inscrire dans le cadre d'une évaluation clinique globale, répondre à une indication claire et faire l'objet d'une interprétation.

Le présent programme répartit les domaines d'examen en différentes « composantes » dont les objectifs de formation et les exigences complémentaires sont détaillés dans l'annexe 2.

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

2.1 Titre fédéral de spécialiste ou titre étranger de spécialiste reconnu.

2.2 Documentation des compétences acquises selon le chiffre 3.

2.3 Obtention de composantes

Pour obtenir l'AFC POCUS, les candidat-e-s doivent avoir acquis les bases de l'ultrasonographie (selon annexe 1) et satisfaire aux exigences pour l'obtention d'au moins une composante à 16 crédits ou deux composantes à 8 crédits chacune.

Certaines composantes sont réservées aux médecins au bénéfice de certains titres de spécialiste, diplômes de formation approfondie ou attestations de formation complémentaire spécifiques.

Les médecins titulaires de l'attestation de formation complémentaire en ultrasonographie (SSUM) sont dispensés du cours de base.

### 3. Durée, structure et dispositions complémentaires

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

La formation postgraduée comprend des cours théoriques et la réalisation d'examens ultrasonographiques pratiques.

Les objectifs de formation comprennent d'une part la connaissance des bases de l'ultrasonographie (annexe 1) et d'autre part les objectifs spécifiques de chacune des composantes (annexe 2).

#### 3.2 Composantes

Les composantes POCUS sont les suivantes :

- Ultrasonographie de base en médecine d'urgence
- Ultrasonographie ciblée de l'appareil locomoteur
- Ultrasonographie ciblée vasculaire artérielle
- Ultrasonographie ciblée vasculaire veineuse
- Ponctions vasculaires
- Traitement interventionnel de la douleur
- Soins intensifs pédiatriques (nouveau-nés, enfants)
- Soins intensifs neurologiques adultes (neurocritical care)
- Pédiatrie générale
- Anesthésie régionale
- Ultrasonographie thoracique ciblée
- Ultrasonographie cardiaque ciblée transcœsophagienne
- Ultrasonographie cardiaque ciblée transthoracique
- Ultrasonographie cardiaque ciblée transthoracique pédiatrique (nouveau-nés, enfants)
- Ultrasonographie en médecine préhospitalière

#### 3.3 Cours théoriques

Pour toutes les composantes, les cours doivent répondre aux directives suivantes :

- Max. 5 personnes par appareil et par tutrice / tuteur.
- L'enseignement pratique doit représenter au moins 50 % du temps d'enseignement total.
- Les cours théoriques peuvent être remplacés par un e-learning, à condition que celui-ci soit sanctionné par un examen de contrôle des connaissances.
- Pour chaque cours, la directrice / le directeur du cours et au moins la moitié des tutrices / tuteurs doivent être des médecins formatrices et formateurs reconnus par la SSUM.
- Les cours doivent être annoncés à la commission de la formation continue et perfectionnement (CFCP) POCUS. Celle-ci en vérifie le contenu et le déroulement ; elle annonce ensuite pour publication au secrétariat de la SSUM les cours conformes aux exigences. Le secrétariat de la SSUM dresse la liste des cours reconnus et la publie sur son site internet ([www.sgum.ch](http://www.sgum.ch)).

L'annexe 2 détaille la structure et la teneur des cours obligatoires pour chacune des composantes.

#### 3.4 Examens ultrasonographiques pratiques

##### 3.4.1 Nombre

La personne candidate doit attester la réalisation d'au moins 100, respectivement 200 examens ultrasonographiques (y c. les interventions échoguidées) pour chaque composante dont elle a suivi les cours.

### 3.4.2 Supervision

Les premiers 50, respectivement 100 examens doivent être effectués sous supervision. La supervision implique que la personne candidate effectue l'entier de l'examen avec la formatrice ou le formateur ou, lorsqu'elle est suffisamment avancée, que la formatrice ou le formateur contrôle les résultats en fin d'examen. La formatrice ou le formateur contresigne tous les comptes-rendus d'examen. La supervision des examens est assurée par des directrices / directeurs de cours, des tutrices / tuteurs ou des superviseuses / superviseurs reconnus par la SSUM (cf. chiffre 5).

### 3.4.3 Documentation

Les examens ultrasonographiques doivent être documentés au moyen d'un rapport écrit et d'une sauvegarde des images et boucles vidéo. Une copie des rapports doit être conservée dans le respect de la protection des données (indiquer uniquement les initiales, sans date de naissance) jusqu'à l'obtention de l'AFC pour éventuelle revue par la CFCP POCUS. Il est suffisant de conserver les rapports d'examens dans le système d'archivage de l'hôpital.

Chaque examen ultrasonographique doit figurer dans le logbook officiel de la SSUM et y être validé par la signature d'une directrice / d'un directeur de cours, d'une tutrice / d'un tuteur ou d'une superviseuse / d'un superviseur. À la fin de la période de formation, une directrice / un directeur de cours ou une tutrice / un tuteur valide par sa signature l'ensemble du logbook et atteste que la personne candidate satisfait aux exigences du catalogue des objectifs de formation pour la composante concernée. La personne candidate joint le logbook à sa demande d'AFC POCUS.

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

Les activités cliniques et les cours accomplis à l'étranger sont validés lorsque l'équivalence en est attestée. La charge de la preuve incombe à la personne candidate.

Pour la validation d'un cours accompli à l'étranger, il est recommandé d'obtenir l'accord préalable de la CFCP POCUS.

## 4. Contenu de la formation postgraduée

### 4.1 Connaissances théoriques

- Principes physiques et connaissance des appareils
- Situations cliniques typiques correspondant aux questions cliniques formulées dans la composante POCUS concernée
- Possibilités et limites de l'ultrasonographie, et en particulier de l'ultrasonographie ciblée

### 4.2 Connaissances pratiques / compétences

- Compétences pratiques en ultrasonographie
- Capacité de poser de façon autonome une indication correcte à un examen POCUS
- Réalisation correcte d'un examen ultrasonographique ciblé
- Prise de décision correcte suivant un examen ultrasonographique ciblé
- Documentation des résultats en texte et en images

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

### 5.1 Établissements de formation postgraduée

Les candidat-e-s peuvent réaliser les ultrasonographies requises pour les composantes de l'AFC POCUS dans les cabinets médicaux, les hôpitaux et autres endroits appropriés disposant d'un équipement suffisant.

### 5.2 Personnes chargées de la formation

#### 5.2.1 Critères généraux

Les critères suivants sont applicables pour la reconnaissance de toutes les personnes chargées de la formation (superviseuses / superviseurs, tutrices / tuteurs et directrices / directeurs de cours) :

- Elles sont titulaires d'une AFC POCUS de la composante concernée ou d'un titre de spécialiste, pour autant que l'examen ultrasonographique correspondant soit intégré dans le programme de formation du titre de spécialiste en question et qu'il soit au moins équivalent à l'AFC POCUS. Les détails sont réglés dans l'annexe 2 du programme de formation complémentaire.
- Elles maintiennent une activité régulière d'ultrasonographie et satisfont aux exigences de formation continue selon le chiffre 6.
- Elles sont nommées par la CFCP POCUS. Les personnes en provenance de l'étranger doivent démontrer une qualification équivalente. La décision d'équivalence relève de la CFCP POCUS. L'instance de recours est le comité de la SSUM.

#### 5.2.2 Critères particuliers

Les critères supplémentaires suivants doivent être remplis pour la reconnaissance de chaque fonction en particulier :

##### 5.2.2.1 Superviseuse / superviseur

La superviseuse ou le superviseur est habilité à contrôler les examens et à en contresigner le compte-rendu.

Critères :

- Au plus tôt 1 an après l'obtention de la composante correspondante de l'AFC POCUS. Les personnes titulaires d'un titre de spécialiste sont habilitées à superviser des examens dans la mesure où la formation correspondante en ultrasonographie est intégrée dans le programme de formation postgraduée du titre de spécialiste en question et est équivalente à l'AFC POCUS.

##### 5.2.2.2 Tutrice / Tuteur

La tutrice ou le tuteur dispense des cours pratiques à un groupe de candidat-e-s et encadre individuellement les candidates ou candidats durant leur stage pratique.

Critères :

- Affiliation à la SSUM (membre ordinaire ou extraordinaire)
- Expérience d'au moins 3 ans en ultrasonographie dans la composante concernée après l'obtention de l'AFC POCUS ou après l'obtention du titre de spécialiste, pour autant que l'examen ultrasonographique correspondant soit intégré dans le programme de formation postgraduée du titre de spécialiste en question
- Collaboration active à des cours et/ou comme superviseuse / superviseur

### 5.2.2.3 Directrice / directeur de cours

La directrice ou le directeur de cours organise et gère un cours en tant que responsable principal, conformément aux directives de la SSUM.

Critères :

- Affiliation à la SSUM (membre ordinaire)
- Expérience d'au moins 5 ans en ultrasonographie dans la composante concernée après l'obtention de l'AFC POCUS ou après l'obtention du titre de spécialiste, pour autant que l'examen ultrasonographique correspondant soit intégré dans le programme de formation postgraduée du titre de spécialiste en question
- Activité préalable de tutrice / tuteur
- Collaboration active dans les cours de formation et comme superviseuse / superviseur
- Cours didactique de la SSUM

5.2.3 En cas de pénurie régionale de formatrices et de formateurs et donc de possibilités de formation postgraduée restreintes, la CFCP POCUS peut, pour une durée limitée à une année, nommer des formatrices et formateurs qui ne remplissent pas encore les conditions ci-dessus.

## 6. Formation continue et recertification

L'AFC POCUS est valable 5 ans à compter de sa date d'établissement. L'obtention d'une composante supplémentaire équivaut à une recertification. Faute de recertification dans le délai imparti, l'attestation perd sa validité. Toute personne détentrice de l'attestation est astreinte à une formation continue régulière afin de garantir sa recertification.

L'obligation de formation continue commence dès l'obtention de l'AFC. La durée d'une période de formation continue est de 5 ans. Le report de formations continues sur la période suivante n'est pas autorisé. Il incombe à la personne détentrice de l'attestation de déposer sa demande de recertification auprès du secrétariat de la SSUM avant l'expiration de la durée de validité de 5 ans ; ce dernier la transmettra pour validation à la CFCP POCUS. La personne détentrice de l'attestation accompagne sa demande de tous les documents attestant l'accomplissement de la formation continue exigée.

La formation continue nécessaire à la recertification doit comporter 30 crédits (1 crédit = 45 à 60 min) répartis sur 5 ans ; 10 crédits peuvent être acquis par l'étude personnelle (littérature spécialisée, nouveaux médias comme l'e-learning) et 20 crédits doivent être acquis lors de formations continues reconnues par la SSUM (p. ex. congrès SSUM, « Dreiländertreffen », autres congrès sur le thème de l'ultrasonographie, cours d'ultrasonographie reconnus par la SSUM, stages en hôpital et cercles de qualité). La liste des manifestations de formation continue reconnues se trouve sur le site internet de la SSUM. Concernant les formations continues à l'étranger et les formations continues des sociétés de discipline médicale, le nombre de crédits portant spécifiquement sur l'ultrasonographie doit être indiqué.

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 de min. 4 à max. 24 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.

La CFCP POCUS 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'ultrasonographie. La

recertification de l'AFC POCUS donne droit à une prolongation de 5 ans de la reconnaissance en tant que superviseuse / superviseur, tutrice / tuteur ou directrice / directeur de cours.

## 7. Compétences

### 7.1 Commission de la formation continue et perfectionnement POCUS

La commission de la formation continue et perfectionnement (CFCP) POCUS est subordonnée à la commission de formation continue de la SSUM et au comité de la SSUM. Elle est responsable de tous les aspects administratifs en lien avec la mise en œuvre et les modifications du programme de formation. Elle est en particulier en charge de :

- l'établissement des AFC POCUS
- la reconnaissance des cours et des formatrices / formateurs
- la reconnaissance des manifestations de formation continue
- la recertification
- la définition du montant des émoluments couvrant les coûts (approbation par l'ISFM)
- l'établissement des règlements d'application
- le contrôle du programme de formation complémentaire et des directives concernant la formation continue et la recertification ; elle présente, si nécessaire, une demande de révision du programme de formation à l'ISFM
- l'évaluation des offres de formation postgraduée et continue
- la gestion des AFC POCUS octroyées ; elle met à la disposition de l'ISFM la liste des titulaires de l'AFC
- la publication de la liste des titulaires de l'AFC sur le site internet ([www.sgum.ch](http://www.sgum.ch))

### 7.2 Composition

La CFCP POCUS se compose comme suit :

Composition paritaire avec, pour chaque composante POCUS, une ou un représentant-e de la spécialité médicale impliquée dans la composante (société de discipline médicale, société en charge d'une formation approfondie, etc.) et une ou un représentant-e de la section spécialisée de la SSUM correspondant à la composante. Cela garantit une représentation équitable de tous les domaines de spécialité impliqués dans chaque composante de l'AFC POCUS. La CFCP POCUS a de plus la possibilité de nommer des membres supplémentaires à la CFCP POCUS, afin de permettre une meilleure représentation par exemple d'une région linguistique ou d'un organe non représenté au sein de la SSUM. Les membres sont proposés par chacune des sections de la SSUM, leur candidature est approuvée par la CFCP POCUS et ils sont élus par le comité de la SSUM.

Les questions spécifiques relatives à chaque composante sont traitées par les expert-e-s du domaine de spécialité. Au besoin, une consultation de l'ensemble de la CFCP POCUS peut être demandée.

La CFCP POCUS délègue un comité de 1 à 3 personnes pour siéger à la commission de la formation continue de la SSUM. La présidente ou le président de la CFCP POCUS siège au comité de la SSUM.

### 7.3 Opposition

L'instance de recours contre les décisions de la CFCP POCUS est le comité de la SSUM. Le délai de recours est de 30 jours.



## 8. Octroi de l'attestation et émoluments

L'AFC POCUS mentionne chacune des composantes acquises. Une nouvelle attestation est délivrée pour chaque nouvelle composante acquise.

Une taxe est perçue pour l'octroi de l'AFC POCUS ainsi que pour la recertification.

La taxe initiale s'élève à 300 francs. La taxe pour la reconnaissance d'une composante supplémentaire s'élève à 50 francs pour les membres de la SSUM et à 250 francs pour les non-membres.

La taxe de recertification s'élève à 50 francs pour les membres de la SSUM et à 250 francs pour les non-membres.

## 9. Dispositions transitoires

Pour les composantes nouvellement introduites, les dispositions suivantes s'appliquent :

Les directrices / directeurs de cours, tutrices / tuteurs et superviseuses / superviseurs sont reconnus par la CFCP POCUS sur demande des représentant-e-s de la composante nouvellement introduite. Ces personnes obtiennent simultanément l'AFC POCUS sans autres conditions pour cette composante. Les présentes dispositions transitoires sont valables jusqu'à fin 2025.

## 10. Entrée en vigueur

En application de l'art. 54 de la Réglementation pour la formation postgraduée, l'Institut suisse pour la formation médicale postgraduée et continue (ISFM) a approuvé le présent programme le 1<sup>er</sup> décembre 2016 et l'a mis en vigueur au 1<sup>er</sup> janvier 2018.

### **Révisions :**

- 17 septembre 2020 (annexe 2 ; adaptation des composantes 10, 12 et 13 ; approuvée par le comité de l'ISFM)
- 2 mars 2023 (chiffres 2, 3, 5, 7, 8 et 9, annexe 2 : ajout de la composante 15 - ultrasonographie en médecine préhospitalière ; approuvée par le comité de l'ISFM)
- 24 mai 2023 (chiffre 6 ; approuvée par la direction de l'ISFM)
- 26 août 2023 (chiffre 5.2.3 ; approuvée par la direction de l'ISFM)

# Annexe 1

## Bases de l'ultrasonographie

### Conditions générales

- Durée du cours :  $\geq 2$  heures, e-learning possible

### Objectifs de formation

#### Connaissances théoriques

- Définition du POCUS
- Fréquences des sons dans la nature, lois de la mécanique des ondes et de l'optique (réflexion, diffraction, déviation, réfraction, absorption, atténuation)
- Génération des ondes d'ultrasons, effet piézoélectrique
- Relation entre la fréquence et la longueur d'ondes
- Résolution axiale et latérale, et influence de la longueur d'ondes
- Techniques ultrasonographiques : mode B, mode M
- Modèles de sondes et leur application : linéaire, convexe, sectorielle
- Atténuation et pénétration : influence de la longueur d'ondes
- Renforcement général (gain)
- Correction de l'atténuation : time gain compensation, TGC
- Doppler :
  - Effet Doppler
  - Principe du Doppler continu (CW)
  - Principe du Doppler pulsé (PW)
  - Principe du Doppler couleur
- Artefacts : réverbérations, cônes d'ombre, aliasing, artefact miroir

#### Connaissances pratiques / compétences

- Composants principaux de l'appareil
- Acquisition et archivage des clichés
- Connaissance des limites de l'ultrasonographie
- Rédaction d'un compte-rendu
- Choix de la sonde
- Manipulation de la sonde
- Réglage de la profondeur d'image
- Optimisation du gain
- Utilisation de la courbe de gain (TGC)
- Ajustement de la focale
- Mesures des distances et des volumes
- Utilisation judicieuse des modes d'ultrasonographie (mode B, mode M, Doppler couleur, Doppler continu, Doppler pulsé)
- Hygiène, nettoyage de la machine et des sondes