

# CAS

Certificat de formation continue  
Certificate of Advanced Studies

## Médecine subaquatique et hyperbare

octobre > septembre

formation modulaire en cours d'emploi



FACULTÉ DE MÉDECINE



UNIVERSITÉ  
DE GENÈVE



## Une formation de pointe unique en Suisse

La médecine subaquatique (ou médecine de plongée) et la médecine hyperbare sont des disciplines en pleine expansion. On assiste à un développement d'une technologie très spécialisée. L'*Evidence-Based-Medicine* qui faisait défaut dans le domaine hyperbare il y a encore une vingtaine d'années s'est développée et démontre l'efficacité de cette thérapeutique dans de nombreuses indications.

Si la médecine subaquatique s'adresse essentiellement à la prise en charge des plongeurs et des plongeuses, la médecine hyperbare interagit avec de nombreuses spécialités médicales et chirurgicales. Elle s'applique à la prise en charge de pathologies aiguës et chroniques au sein d'équipes multidisciplinaires. Cette spécialité permet de nos jours à de nombreux patient-es de bénéficier de l'oxygénothérapie hyperbare dans certaines indications (lésions post-radiques, ulcères diabétiques, plaies de cicatrisation difficile, fasciites nécrosantes, ostéomyélites chroniques, etc.).

Le **CAS en médecine subaquatique et hyperbare** de la Faculté de médecine de l'Université de Genève est une formation innovante, unique en Suisse. Le CAS vise à former les médecins spécialistes et généralistes amenés à utiliser la médecine hyperbare. Cette formation continue de pointe permet de développer des connaissances scientifiques et des compétences de prévention, diagnostic, traitement et évaluation en médecine subaquatique et hyperbare et de les appliquer dans leur propre environnement professionnel. Elle interagit avec la médecine d'urgence, la médecine du travail (travailleurs hyperbares, plongeurs professionnels), et ouvre le champ à la recherche, dans de multiples domaines.

Le CAS est composé de 2 modules décrits ci-dessous, permettant à chaque étudiant-e d'acquérir les connaissances souhaitées en fonction de ses objectifs.



## Comité directeur

### Directeur

**Prof. Thibaut Desmettre**, médecin-chef, Service des urgences, Département de médecine aigue, Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG); Département de médecine aigue, Faculté de médecine, Université de Genève (UNIGE); directeur du programme

### Experts

- **Dr Pierre Louge**, médecin adjoint, Unité de médecine subaquatique et hyperbare, Service des urgences, Département de médecine aigue, HUG
- **Dr Rodrigue Pignel**, responsable d'unité, Unité de médecine subaquatique et hyperbare, Service des urgences, Département de médecine aigue, HUG

### Membres

- **Prof. Sylvain Boet**, médecin adjoint agrégé, Unité de médecine subaquatique et hyperbare, Service des urgences, Département de médecine aigue, HUG, Faculté de médecine, UNIGE
- **Prof. Laszlo Vutskits**, responsable d'unité, Service d'anesthésiologie, Département de médecine aigue, HUG, Faculté de médecine, UNIGE
- **Prof. Jérôme Stirnemann**, médecin adjoint agrégé, Service de médecine interne générale, Département de médecine, HUG, Faculté de médecine, UNIGE

## Comité scientifique

- **Dr Jean-Yves Berney**, médecin associé, Unité de médecine subaquatique et hyperbare, Service des urgences, Département de médecine aigue, HUG
- **Dr Rodrigue Pignel**, responsable d'unité, Unité de médecine subaquatique et hyperbare, Service des urgences, Département de médecine aigue, HUG
- **Dr Pierre Louge**, médecin adjoint, Unité de médecine subaquatique et hyperbare, Service des urgences, Département de médecine aigue, HUG
- **Dr Benoit Desgraz**, Service de cardiologie, Département Cœur-Vaisseaux, CHUV



## Intervenant-es

Chercheurs/euses et enseignant-es des universités, expert-es du domaine au niveau suisse et international:

**Dr C. Veses**, Nice, France • **Prof. J.-E. Blatteau**, Toulon, France •  
**Dr M. Gelsomino**, Bâle, Suisse • **Dr P. Germonpré**, Bruxelles, Belgique •  
**Dr B. Desgraz**, Centre Universitaire Romand de Médecine Hyperbare,  
Lausanne, Suisse

## Public

Médecins spécialistes et généralistes

## Objectifs

- Former des médecins qualifiés dans le domaine de la médecine subaquatique et hyperbare
- Acquérir les fondamentaux théoriques et pratiques de la médecine subaquatique et hyperbare: poser les indications et surveiller les traitements

## Programme

- La formation est organisée sur 2 semestres. Le CAS comprend 2 modules thématiques théoriques et 100 heures de pratique professionnelle réalisées sous la forme d'un stage dans le domaine de la médecine subaquatique et hyperbare. En outre, un travail de fin d'études est requis.
- Le CAS est conforme aux standards européens de l'ECHM (*European Committee for Hyperbaric Medicine*, [www.echm.org](http://www.echm.org)).
- Ces 2 niveaux sont reconnus par la SUMHS (Société suisse de médecine subaquatique et hyperbare, [www.suhms.org](http://www.suhms.org)).



Module |

## **Médecine de plongée (Diving Medicine Physician level 2D ECHM)**

8 jours de cours

5 jours de stage

**Dr Pierre Louge**

**Thèmes**

Adaptation à la pression

Introduction à la médecine de plongée

Aptitude à la plongée

Plongée: technique et décompression

Accidents de plongée

Prise en charge et traitement des accidents de plongée

Plongée professionnelle

Stages pratiques (5 jours)

**Compétences**

Effectuer l'évaluation médicale des plongeurs/euses et autres professionnel-les travaillant en milieu hyperbare (aptitude, conseils)

Assurer la prise en charge des accidents de plongée (thérapeutique, suivi, requalification, prévention)

**Examen**

Un jour durant le mois de mars



Module |

## **Médecine hyperbare (Hyperbaric Medicine Physician)**

5 jours de cours

8 jours de stage

**Prof. Sylvain Boet**

**Thèmes**

Aspects physiologiques de l'OHB

Indications de l'OHB

Incidents et contre-indications de l'OHB

Organisation et fonctionnement d'une installation hyperbare

Stages pratiques – dont l'inscription doit se faire au début du 1er semestre (8 jours)

**Compétences**

Gérer l'oxygénothérapie hyperbare et ses multiples indications de traitement

Maîtriser une installation hyperbare de haut niveau

**Examen**

Un jour en juin et un jour en septembre: examen final et présentations orales du travail

Ce module ne peut accepter que 20 candidat-es au maximum.



## Modalités pédagogiques

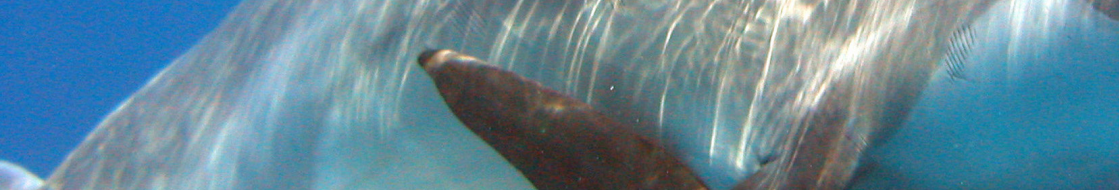
Le programme complet des études (2 modules thématiques) se déroule sur 2 semestres, articulant enseignement théorique et cas pratiques, des heures de pratique professionnelle sous forme de stage, un examen final et un travail de fin d'études.

## Modalités d'évaluation

Chaque module est évalué par un examen final qui est organisé à l'issue de la formation. Les heures de pratique professionnelle font l'objet d'attestations de participation qui doivent être transmises par l'étudiant-e au responsable du module concerné. Le travail de fin d'études est obligatoire pour l'obtention du CAS.

## Travail de fin d'études

Le travail de fin d'études parachève le module Médecine hyperbare. Sous forme écrite, il vise à approfondir et/ou à concrétiser les enseignements reçus. Il est présenté de façon publique. Le sujet à traiter est défini avec un membre du Comité directeur ou du Conseil scientifique.



## Obtention du titre

Le Certificat de formation continue (CAS) en Médecine subaquatique et hyperbare / *Certificate of Advanced Studies in Diving and Hyperbaric Medicine* est délivré par la Faculté de médecine de l'Université de Genève. Il correspond à l'acquisition de 15 crédits ECTS (European Credit Transfer and Accumulation System), soit 375 heures de travail dont 240 heures d'enseignement (100 heures de stage et 140 heures d'enseignement théorique). Il est obtenu lorsque l'ensemble de la formation a été suivie et que l'étudiant-e a répondu aux exigences du contrôle des connaissances.

## Attestation

Une attestation est délivrée aux participant-es ayant suivi uniquement le module Médecine de plongée et ayant passé avec succès l'évaluation correspondante.

## Reconnaissance

Ces 2 niveaux sont reconnus l'European College of Baromedicine (ECB / ECHM).

Les démarches pour obtenir les différentes équivalences d'attestation ou de diplôme (DGT française ou ECB) incombent au/à la candidat-e.



## Renseignements pratiques

### Conditions d'admission

- Titre fédéral de médecin ou jugé équivalent
- BLS valide ou pratique jugée équivalente
- Expérience en médecine d'urgence, soins intensifs ou anesthésie (sinon 8 jours de stage)
- Visite médicale de non contre-indication à la plongée ou visite médicale d'aptitude à la plongée

L'admission se fait sur dossier.

### Équivalence

Les candidat-es admis-es ayant déjà validé le module Médecine de plongée (level 2D) dans le cadre d'une formation ECHM, SUMHS ou équivalente, peuvent s'inscrire pour le module Médecine hyperbare. Pour cela, ils/elles devront fournir les certificats justifiant leur formation préalable lors de leur demande d'admission.

Les dossiers sont évalués par le Comité directeur.

### Inscription avant fin juin

Les inscriptions se font en ligne sur

[www.unige.ch/formcont/cours/subaquatique-hyperbare](http://www.unige.ch/formcont/cours/subaquatique-hyperbare)

### Finances d'inscription

- CAS Médecine subaquatique et hyperbare (les 2 modules: Médecine de plongée et Médecine hyperbare): CHF 7'900.-  
*(voir bourses disponibles ci-dessous)*
- Module de Médecine de plongée: CHF 5'400.-  
*(voir bourses disponibles ci-dessous)*
- Module de Médecine hyperbare: CHF 4'800.-  
*(voir bourses disponibles ci-dessous)*

### Bourses & soutiens financiers

Le CAS en Médecine subaquatique et hyperbare de l'Université de Genève souhaite favoriser l'accessibilité à la formation pour les professionnels de santé motivé-es, en particulier celles et ceux qui ne bénéficient pas d'un financement institutionnel. À cette fin, plusieurs bourses et soutiens financiers sont proposés.



### **Pourquoi des bourses?**

Nous proposons des bourses pour rendre ce CAS accessible à des professionnel·les de santé motivé·es, et en particulier à ceux/celles qui n'ont pas de prise en charge institutionnelle. Conscients que ce montant peut représenter un frein, notamment pour les professionnel·les exerçant en indépendant sans soutien institutionnel, nous avons mis en place un système de bourses visant à soutenir les candidat·es engagé·es dans leur développement professionnel et dans le domaine de la médecine subaquatique et hyperbare. Le coût standard total du CAS Médecine subaquatique et hyperbare s'élève à CHF 7'900.-

### **Bourses disponibles**

#### **Bourse "Engagement anticipé"**

- Public cible: toutes les personnes éligibles au CAS.
- Critères d'éligibilité: s'enregistrer au CAS **avant le 30 mai** de l'année concernée.
- Montant de la bourse: **réduction de 10%** des frais d'inscription, soit un coût ramené à:
  - CHF 7'110.- pour le CAS total (les 2 modules: Médecine de plongée et Médecine hyperbare);
  - CHF 4'860.- pour le module Médecine de plongée;
  - CHF 4'320.- pour le module Médecine hyperbare.

#### **Bourse "Bourse Formation – Parcours individuel"**

- Public cible: professionnels de santé ne bénéficiant pas d'une prise en charge financière institutionnelle.
- Critères d'éligibilité:
  - **Absence de soutien financier institutionnel**
  - Fournir une attestation confirmant l'absence de financement institutionnel.
- Montant de la bourse: **réduction de 50%** des frais d'inscription, soit un coût ramené à:
  - CHF 3'950.- pour le CAS total;
  - CHF 2'700.- pour le module Médecine de plongée;
  - CHF 2'400.- pour le module Médecine hyperbare.

### Points importants

La demande de bourse doit se faire au moment de l'inscription et avant validation de cette dernière.

Les deux bourses ne sont pas cumulables.

Une demande de bourse liée à une situation particulière peut être examinée au cas par cas par le comité de sélection, notamment en cas de contrainte financière exceptionnelle, d'exercice professionnel dans un contexte à ressources limitées ou de projet à très fort impact collectif ou institutionnel en médecine subaquatique et hyperbare.

Les dossiers sont examinés par un comité de sélection interne.

### Contact

CAS Médecine subaquatique et hyperbare – Université de Genève  
[cashyperbare@unige.ch](mailto:cashyperbare@unige.ch)

Les candidat-es inscrit-es au CAS dans sa totalité sont prioritaires.

### Lieu

Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG)  
4 rue Gabrielle-Perret-Gentil – 1205 Genève

### Horaires

8h30 - 18h (en présence ou en ligne)  
Pause de midi: 1h30

### Coordination et informations

Christelle Germann  
Centre pour la formation continue et à distance  
Université de Genève – Uni Pignon  
40 bd du Pont-d'Arve – 1211 Genève 4  
T.: +41 (0)22 379 78 42 | [cashyperbare@unige.ch](mailto:cashyperbare@unige.ch)

