

**Concept de formation postgraduée
Service d'Anesthésiologie
Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG)
Version du 1^{er} novembre 2024**

Table des matières

Introduction	3
1. Informations relatives à l'établissement de formation postgraduée	3
1.1. Nom de l'établissement de formation et adresse	3
1.2. Établissement de formation reconnu en juin 2017 (dernière visite)	3
1.3. Caractéristiques particulières de l'établissement de formation	3
1.4. Type de patients et nombre de prises en charge anesthésique	4
1.5. Réseau de formation postgraduée	4
1.6. Nombre de postes pour les médecins en formation postgraduée aux HUG	5
2. Équipe médicale	6
2.1. Responsable de l'établissement de formation (responsable de la formation)	6
2.2. Suppléant	6
2.3. Coordinateur de la formation postgraduée	6
2.4. Autres médecins cadres impliqués dans la formation postgraduée	6
2.5. Rapport médecins en formation / médecins formateurs dans le service	6
3. Mise au courant lors de l'entrée en fonction	7
3.1. Accompagnement personnel	7
3.2. Service de gardes / piquets	7
3.3. Administration	8
3.4. Mesures en faveur de l'assurance-qualité et sécurité des patient-es	8

3.5. Directives spécifiques	9
4. Contenu de la formation postgraduée (ch. 3 du PFPG)	9
4.1. Rotations cliniques	10
4.2. Rotations possibles dans d'autres disciplines	12
4.3. Formation structurée théorique et pratique en interne	12
4.4. Formation structurée théorique et pratique en externe	13
4.5. Préparation à l'examen FMH	14
4.5. Bibliothèque	14
4.6. Recherche	14
4.7. Modes d'enseignement particuliers	15
5. Evaluations	15
5.1. Evaluations en milieu de travail (EMiT)	15
5.2. Entretien de suivi	15
5.3. Entretien d'évaluation annuel (e-logbook / certificat ISFM / FMH)	15
6. Candidature	17
6.1. Date pour déposer une candidature	17
6.2. Adresse pour déposer une candidature	17
6.3. Documents à joindre à la candidature	17
6.4. Critères de sélection / conditions requises pour être engagé	17
6.5. Déroulement de la procédure de sélection	17
6.6. Contrat d'engagement et contrat de formation	18
7. Annexes	19

Introduction

Ce document décrit le concept de formation post-graduée du Service d'Anesthésiologie des Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG) conformément à l'art. 41 de la Réglementation pour la Formation Postgraduée (RFP).

L'organisation et le contenu de ce document correspondent aux recommandations publiées par l'ISFM. Il suit le modèle de canevas pour les concepts de formation postgraduée proposé par l'ISFM pour la spécialité d'anesthésiologie.

Ce concept de formation est basé sur le [Programme de Formation Postgraduée](#) (PFP) d'anesthésiologie du 01.01.2013 (révision du 17.09.2020).

Le terme « médecin interne » ou « interne » est utilisé en lieu et place du terme « médecin assistant » (utilisé par l'ISFM/FMH) car il correspond à la dénomination officielle et institutionnelle des HUG.

1. Informations relatives à l'établissement de formation postgraduée

1.1. Nom de l'établissement de formation et adresse

Service d'Anesthésiologie

Département de Médecine Aigue [DMA] (Anesthésiologie, Pharmacologie et Toxicologie cliniques, Soins Intensifs, Urgences)

Hôpitaux Universitaires de Genève

Rue Gabrielle-Perret-Gentil 4

CH-1211 Genève 14

Tel: +41 (0)22 372 74 02

Fax: +41 (0)22 372 74 13

<http://anesthesiologie.hug-ge.ch/>

1.2. Établissement de formation reconnu en juin 2017 (dernière visite)

- Discipline : Anesthésiologie
- Catégorie : A1 (reconnu pour 3 ½ ans de formation)

1.3. Caractéristiques particulières de l'établissement de formation

Les HUG constituent le plus grand centre hospitalier universitaire de Suisse. Ils regroupent 8 hôpitaux et 40 lieux de soins. En tant qu'unique centre hospitalier public d'un canton-ville, les HUG assument le double rôle d'hôpital de proximité et de centre hospitalier universitaire de référence, assumant une triple mission : les soins (y inclut la médecine hautement spécialisée), l'enseignement/formation, et la recherche.

Le service d'anesthésiologie des HUG du fait de sa taille est le plus grand service d'anesthésiologie de Suisse. Ses missions sont diverses et variées, dont les principales sont :

- Assurer le confort et la sécurité des patient-es au cours d'actes chirurgicaux ou médicaux invasifs
- Maintenir les fonctions vitales des patient-es subissant des actes chirurgicaux ou médicaux invasifs

- Réduire les conséquences physiologiques et psychologiques des actes chirurgicaux et actes médicaux invasifs tout au long de la phase péri-interventionnelle
- Assurer la surveillance post-interventionnelle des patient-es dans les unités de Salles de Surveillance Post-Interventionnelle (SSPI) et de Soins Intermédiaires Péri-Interventionnelles (SINPI)
- Prendre en charge les urgences vitales intra- et préhospitalières du canton de Genève en collaboration avec les autres services hospitaliers concernés ainsi que la REGA
- Participer au traitement de la douleur aiguë post-interventionnelle dès la sortie des SSPI et des SINPI en collaboration avec les médecins des services de chirurgie et de médecine.
- Assurer la prise en charge antalgique obstétricale
- Prendre en charge les douleurs chroniques, en collaboration avec les autres équipes médicales, et offrir spécifiquement des prestations d'antalgie interventionnelle
- Assurer la relève hospitalo-universitaire en anesthésiologie en prodiguant un enseignement (prégradué, postgradué et continu) aux médecins et aux infirmier-ères se spécialisant dans la discipline
- Développer une recherche fondamentale et clinique orienté vers le patient, contribuant ainsi aux innovations en anesthésiologie
- Accompagner les innovations dans les autres spécialités médicales en contribuant à la sécurité et au confort des patient-es.

Le service d'anesthésiologie des HUG est organisé en 8 unités : 7 unités cliniques et une unité de recherche (Annexe 1). Les unités cliniques sont elles-mêmes divisées en secteurs d'activités.

1. Unité AMOPA (Ambulatoire, Maxillo-faciale, ORL, Plastie, Antalgie), responsable Prof Benno REHBERG
2. Unité UNICAT (Urgences, Neurochirurgie, Cardiologie Interventionnelle, Chirurgie Cardiovasculaire et Thoracique), responsable PD Dr Christoph ELLENBERGER
3. Unité DUHB (Digestive, Urologie, Hors Bloc), responsable Prof Eduardo SCHIFFER
4. Unité Gynéco-Obstétricale-Ophtalmo, responsable PD Dr Mélanie SUPPAN
5. Unité Pédiatrique, responsable Prof Laszlo VUTSKITS
6. Unité d'Anesthésie Orthopédique (UAO), responsable CC Dr Roxane FOURNIER
7. Unité des Soins péri-interventionnels (USPI), responsable PD Dr Bernardo BOLLEN PINTO
8. Unité d'Investigations Anesthésiologiques (UIA), responsable Prof Nadia ELIA

L'organisation de la répartition des effectifs, les rotations des médecins et les responsabilités médicales reflètent cet organigramme.

1.4. Type de patients et nombre de prises en charge anesthésique

Chiffres pour l'année 2023

- Nombre total de prises en charge anesthésiques = 32'602
- Nombre de consultations d'anesthésie : ambulatoires = 21'292 , hospitalières = 12957

Les chiffres d'activités indiqués ci-dessus concernent le nombre de prises en charge anesthésiques des patient-es pendant une opération ou une intervention « hors-bloc ». Ils n'incluent pas les actes isolés (voies veineuses périphériques, voies veineuses centrales, etc.), les réanimations, et les actes antalgiques aigus, interventionnels et l'analgésie obstétricale).

1.5. Réseau de formation postgraduée

Le service d'anesthésie des HUG participe depuis de nombreuses années au réseau de la COMASUL (*Commission Latine d'Engagement pour la formation en Anesthésiologie*). Ce réseau inclut les centres formateurs de Suisse Romande et du Tessin suivants :

- Hôpitaux universitaires de Genève (HUG) [cat A1]
- Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV) [cat A1]
- Hôpital du Valais (HVS) [cat A1]
- Hôpital Fribourgeois [HFR]) [cat A2]
- Ospedale Regionale di Lugano (Ente Ospedaliero Cantonale du Tessin) [cat A2]
- Hôpital Neuchâtelois (Réseau Hospitalier Neuchâtelois [RHNe]) [cat B]
- Hôpital de Morges (Ensemble Hospitalier de la Côte [EHC]) [cat B]
- Centre hospitalier de Rennaz (Hôpital Riviera-Chablais [HRC]) [cat B]
- Hôpital de Payerne (Hôpital intercantonal de la Broye [HiB]) [cat B]
- Hôpital d'Yverdon-les-Bains (Etablissements Hospitaliers du Nord Vaudois [eHnv]) [cat B]
- Ospedale Regionale di Bellinzona (Ente Ospedaliero Cantonale du Tessin) [cat B]
- Hôpital de Nyon (Groupement Hospitalier de l'Ouest Lémanique [GHOL]) [cat C]
- Instituto Cardiocentro Ticino (Ente Ospedaliero Cantonale du Tessin) [cat C]

Sont membres du comité de la COMASUL : les responsables de formation des centres du réseau, les coordinateur-trices de formation et tout autre médecin cadre désigné-e pour représenter son centre. La COMASUL se réunit en comité 5-6 fois par année. Ces réunions ont lieu dans un des centres du réseau. La COMASUL a deux objectifs principaux : réguler l'admission des internes à la formation postgraduée d'anesthésiologie et constituer un réseau pour coordonner les rotations et la formation des candidat-es admises.

Au cours des réunions de la COMASUL, les membres de la commission auditionnent et évaluent des candidat-es qui souhaitent s'engager dans une formation postgraduée d'anesthésiologie et qui ont postulé dans un des centres formateurs. La COMASUL donne une réponse écrite aux candidat-es dans les 10-15 jours.

Du fait de son fonctionnement en réseau, la COMASUL permet aux centres de coordonner les rotations des internes durant leur spécialisation. Pour les internes ayant débuté leur formation aux HUG, ce réseau leur assure de pouvoir effectuer au moins une année dans un second établissement (art. 2.1.2 du PFPG). Pour les internes venant d'autres centres, il leur permet d'effectuer les années requises dans un centre de catégorie A (minimum 2 ½ ans) et de catégorie A1 (minimum 1 an) (art. 2.1.2 PFPG).

La COMASUL s'est récemment renforcée d'une entité pédagogique, la COLAFA (Commission Latine pour la Formation en Anesthésie), dont la mission est de développer et d'implémenter, sur la base du SCOAR (cf. point 4), une trajectoire d'apprentissage commune pour tous les internes du réseau COMASUL quel que soit leur centre d'appartenance. En s'appuyant sur l'aide logistique de différents centres du réseau la COLAFA organise et coordonne formation dans le réseau. Cette mutualisation permet d'organiser des semaines de cours dédiés aux internes dont la participation est facilitée par les centres du réseau (cf. point 4.3).

La coordination de la COMASUL et ses tâches de secrétariat sont assurées par le secrétariat du service d'anesthésiologie des HUG. A tour de rôle, chaque responsable de formation assume la présidence des réunions lorsqu'elle se déroule dans son centre.

La COMASUL n'est pas responsable de l'attribution des places de formation en anesthésiologie de durée limitée (normalement 1 an) des médecins qui envisagent l'obtention d'un titre de spécialisation autre que l'anesthésiologie (par ex la médecine intensive ou la médecine d'urgence).

1.6. Nombre de postes pour les médecins en formation postgraduée aux HUG

Nombre d'internes en formation avec taux d'occupation d'au moins 80% (chiffres 01.11.2024) :

- En anesthésiologie (titre ISFM) : 58 internes (56,7 EPT)
- Non spécifique à la discipline (soins intensifs, urgences ou autre) : 4 internes (4 EPT)
- Internes d'autres pays en mobilité pour un ou deux ans : 3 internes (3 EPT)
- Postes de recherche financés par le service : 0.5 EPT (cf. point 4.6)

2. Équipe médicale

2.1. Responsable de l'établissement de formation (responsable de la formation)

Professeur Georges SAVOLDELLI

Médecin Chef du Service d'anesthésiologie, Spécialiste ISFM/FMH Anesthésiologie

Georges.savoldelli@hug.ch

Taux d'occupation : 100%

2.2. Suppléant

Prof Eduardo SCHIFFER

Responsable d'unité, Spécialiste ISFM/FMH Anesthésiologie

Eduardo.schiffer@hug.ch

Taux d'occupation : 100%

2.3. Coordinateur de la formation postgraduée

Dr Amaury GOVAERTS

Président de la commission d'enseignement du service, Spécialiste ISFM/FMH Anesthésiologie.

Coordinateur du groupe COLAFA

amaury.govaerts@hug

Taux d'occupation : 90%

2.4 Autres médecins cadres impliqués dans la formation postgraduée

Le coordinateur de la formation postgraduée préside la commission d'enseignement (CE) du service. Sont membres de la CE des médecins cadres (Médecins Adjoint-es ou Chef-fes de Clinique) spécialistes ISFM/FMH en anesthésiologie travaillant dans le service. Sous la direction du coordinateur de la formation postgraduée et du Chef de Service, et en collaboration avec l'équipe chargée de la planification des rotations des internes, les membres de la CE organisent et coordonnent la formation postgraduée des médecins internes au sein du service. Un-e médecin interne, représentant-e des internes, fait également partie de la CE.

2.5. Rapport médecins en formation / médecins formateurs dans le service

Chiffres au 01.11.2024 :

- Nombre de Médecins Adjoint-es d'occupation d'au moins 50% : 30 (27,4 EPT)
- Nombre de Chef-fes de Cliniques d'occupation d'au moins 50% : 55 (44,5 EPT) dont
 - Avec titre ISFM ou équivalent : 38 (30,8 EPT)
 - En train de compléter le titre ISFM : 17 (13,8 EPT)

Rapport nombre de médecins en formation / médecins formateurs en EPT = $77,5/58,2 = 1,33$.

NB : Médecins formateurs = Médecins Adjoint-es ou Chef-fes de Cliniques avec titre. Médecins en formation = internes ou Chef-fes de clinique sans titre.

3. Mise au courant lors de l'entrée en fonction

Aux HUG, la majorité des nouveaux médecins commencent lors de la rentrée académique au 1^{er} novembre ou plus rarement au 1^{er} mai. Lors de leur arrivée dans le service, tous les nouveaux médecins bénéficient de trois journées de formation de base obligatoires.

Deux de ces trois journées sont organisées par la direction médicale et par le centre de formation des HUG. L'objectif de ces journées est de familiariser les nouveaux médecins à leur nouvel environnement de travail. Le contenu de ces journées est varié : systèmes et outils informatiques, règlements Ressources Humaines (RH), médecine légale, santé du médecin et gestion du stress, etc.

La troisième journée d'accueil est organisée par le service pour tous les médecins qui ne connaissent pas encore le service. Durant cette journée, interviennent le Chef de Service, les responsables de la planification des rotations et des gardes, le coordinateur de la formation, les responsables qualité et les référents applicatifs des outils informatiques du service. Le but est d'informer sur le fonctionnement administratif du service, le concept de formation et les activités de formation/enseignement, les outils informatiques, ainsi que sur le programme qualité-sécurité du service. Les présentations PowerPoint de cette journée sont disponibles en tout temps dans la base documentaire du service (intranet).

3.1. Accompagnement personnel

Un Médecin Adjoint-e est désigné-e comme « parrain/marraine » pour chaque médecin interne « filleul(e) », débutant-e ou avancé-e, arrivant dans le service. Les parains/maraines sont à disposition pour toutes questions ainsi que pour apporter un soutien personnel, en particulier durant la phase d'adaptation lors de l'arrivée dans le service. L'objectif est de faciliter l'adaptation des médecins au milieu professionnel, d'identifier les éventuelles difficultés rencontrées et évaluer leur bien être global. Une entrevue informelle a lieu entre le parrain/la marraine et son filleul un mois après l'arrivée de ce dernier dans le service, puis 1-2 fois par année ou plus selon besoin.

Le Chef de Service reçoit chaque nouveau médecin dans les 2 mois qui suivent son arrivée dans le service pour un entretien individuel.

Le-la « parrain/marraine » est également la personne de référence que le médecin interne contacte pour la préparation et la pré-validation du certificat annuel de formation ISFM/FMH, avant validation finale par le Chef de Service. La procédure détaillée est décrite dans un document disponible sur la base documentaire du service.

Deux à trois médecins internes assument les rôles de représentant-es des internes auprès du Chef de Service. Ces représentant-es peuvent être sollicité-es par leurs pairs à tout moment en cas de questions ou de difficultés. Des réunions entre tous les internes et le Chef de Service sont agencées environ deux à trois fois par année.

3.2. Service de gardes / piquets

Le planning des gardes/piquets est établi par trimestre (cf. point 4.1). Il est diffusé dès que possible, idéalement deux mois avant le début du trimestre. Il doit parfois être adapté en fonction des besoins du service et de nombreux imprévus (maladie, congé maternité, etc.).

Le système de garde s'effectue dans le secteur « urgences blocs centraux » ou dans l'unité Gynécologie-Obstétrique (cf. Annexe 1). Les horaires de garde sont de 12h15 (07h00-19h15 et 19h00-07h15).

Le système de piquet s'effectue dans l'unité Pédiatrique.

Aux Soins intermédiaires péri-interventionnelles (SINPI), le travail 24h/24, 7j/7 est organisé avec un système « hybride » (les jours ouvrables : 3 horaires, les WE et jours fériés : 2 horaires).

Ces horaires bénéficient de jours de récupération afin de respecter la loi sur le travail (LTr) et les directives internes aux HUG (DRH-0155). Un maximum de 50h/semaine de travail est effectué en lissant les horaires sur 2 semaines. Le nombre total de gardes par année peut varier en fonction des besoins du service et de l'effectif. En principe, environ 25-30 gardes de nuits et/ou de jour (WE, jours fériés) sont effectués chaque année.

Une garde de jour les WE et les jours fériés existe pour les urgences orthopédiques/traumatologiques. Les internes y participent dès qu'ils ont effectué leur rotation en anesthésie orthopédique.

La « garde » d'anesthésie pédiatrique est effectuée sous forme de piquet à domicile. Ces piquets s'effectuent en principe par bloc de 5 nuits en semaine et bloc de WE (jour et nuits).

Durant les 15-18 premiers mois de leur formation ou lorsqu'ils arrivent d'un autre centre, les internes se familiarisent avec le système de garde en participant aux gardes 2^{ème} ligne de l'unité gynécologie-obstétrique. Ils sont alors supervisé-es par un médecin expérimenté (interne avancé-e, Chef-fe de Clinique ou Médecin Adjoint-e) qui est le responsable de la garde d'anesthésie maternité.

Dès 15-24 mois d'expérience en anesthésie, les internes effectueront une rotation de jour (2 semaines) dans le secteur « urgences » et pourront ensuite participer aux gardes du secteur urgences.

L'équipe d'anesthésie de garde est, de jour comme de nuit, sous la responsabilité d'un-e Chef-fe de Clinique ou d'un-e Médecin Adjoint-e présent-e sur place. Des piquet/renfort de médecins cadres (consultant-e général, consultant-e cardio-thoracique, consultant-e pédiatrique, consultant-e maternité) ainsi qu'un piquet Chef de Service sont appelable par GSM ou tel portable privé 24h/24, 7j/7 (cf. Liste des adresses et tel privés des médecins du service). Le temps d'arrivée maximal à l'hôpital d'un piquet est établi par le règlement des services médicaux et est de 35 à 60 minutes maximum.

3.3. Administration

Les tâches administratives sont relativement limitées dans notre spécialité. Cependant, il est du devoir des médecins internes de réaliser avec soin la documentation de leurs activités anesthésiques (documentation à des fins médico-légales, facturations, qualité et sécurité des soins, etc.).

Le service d'anesthésie et les HUG sont très avancés dans l'informatisation de l'organisation des processus de soins et de la documentation (dossier patient informatisé [DPI] institutionnel, Dossier Anesthésie Informatisé [DANI, Metavision, Grimoire], Consultation préanesthésique informatisée, etc.)

Une formation initiale à l'utilisation des applications cliniques informatiques a lieu pour tous les internes lors de leurs premiers jours dans l'institution (cf. point 3). Par la suite, un soutien à l'utilisation ou une mise à jour des connaissances peut être effectuée ou demandée par le biais des collègues, des référents applicatifs pour DANI, du secrétariat, ou du support informatique institutionnel.

3.4. Mesures en faveur de l'assurance-qualité et sécurité des patient-es

Le service d'anesthésie des HUG a été pionnier dans la démarche qualité et sécurité des patient-es. Il existe au niveau institutionnel des HUG un système de déclaration d'incidents. Dans un souci d'amélioration constant de la qualité/sécurité, les internes sont encouragés à déclarer les incidents dans lesquels ils/elles sont impliqué-es (possibilité de le faire anonymement).

L'assurance qualité/sécurité des soins est coordonnée au sein du Département pour chaque service par les *Quality Officer* et les bureaux qualité. Il existe de très nombreuses initiatives et systèmes visant

à promouvoir la sécurité des patient-es lors de la prise en charge anesthésique (étiquettes codes couleurs pour les médicaments, « Check-lists », Dossier informatisé, Base documentaire informatisée du service, etc.).

Les responsables qualité du service coordonnent également l'enseignement qualité/sécurité qui est inclus dans les colloques de formation du service (présentations « cycle qualité », colloque « morbidité-mortalité », etc.).

Le service adhère aux directives de l'article 12 des standards de qualité spécifiques à la formation en médecine humaine dispensée dans les hautes écoles universitaires suisses (Conférence Universitaire Suisse pour l'accréditation dans le domaine des hautes écoles universitaires). En ce sens, le service s'efforce de dispenser une formation et d'enseigner des pratiques cliniques qui suivent les principes de la méthodologie scientifique et de la médecine factuelle (*Evidence-Based Medicine*). Cette formation aspire également à développer la pensée analytique et critique des médecins.

3.5. Directives spécifiques

Chaque Unité ou Secteur du service d'anesthésie tiens à jour un « livret de l'unité/du secteur » (ou « livret de l'interne »). Ces derniers contiennent des informations précieuses et spécifiques sur l'organisation de l'activité clinique et administrative dans l'unité ou le secteur en question, ainsi que sur les guidelines et procédures opérationnelles standardisées de prises en charge cliniques en vigueur. Les livrets sont actualisés régulièrement et sont disponibles sous forme de carnets reliés, sous forme électronique en pdf dans la base documentaire du service ou alors intégrés dans l'application institutionnelle C8Health disponible en tout temps.

En plus des livrets, la base documentaire contient de très nombreux documents/directives diverses qui représentent une source d'informations professionnelles utiles tant pour la prise en charge médicale des patients que pour la formation/enseignement (en compléments des sources classiques décrites au point 4), ou encore pour les tâches administratives.

4. Contenu de la formation postgraduée (ch. 3 du PFIG)

Le contenu de la formation se base sur le [Swiss Catalogue of Objectives in Anaesthesiology and Reanimation \(SCOAR\)](#). La formation en anesthésiologie comporte un volet clinique et un volet théorique. Pour l'interne, l'objectif est d'atteindre le niveau requis en termes de compétences générale et spécifiques dans notre discipline tels que décrit dans le SCOAR.

On distingue deux phases dans la formation qui correspondent à l'atteinte des objectifs d'apprentissage (ou compétences) à des niveaux d'exigence différents (cf. SCOAR).

1. Niveau 1, niveau de base : correspond au 18-24 premiers mois du cursus de formation. Durant cette phase, il est attendu de l'interne qu'il/elle acquiert essentiellement les compétences générales et certaines compétences spécifiques auxquelles il/elle serait confronté (*domains of general competencies*).
2. Niveau 2, niveau avancé : correspond aux 36 derniers mois du cursus de formation. Durant cette phase, il est attendu de l'interne qu'il/elle approfondisse ses compétences générales et acquiert des compétences spécifiques (*domains of specific core competencies*).

Les 9 domaines de compétences générales sont :

1. connaissances des maladies et de leurs traitements, de l'évaluation des patients et des mesures préopératoires
2. traitement intra opératoire du patient

3. prise en charge postopératoire du patient et traitement de la douleur
4. connaissances en matière de réanimation et gestion de situations d'urgence
5. connaissances et aptitudes à réaliser une anesthésie
6. gestion de la qualité – économie de la santé
7. capacités non techniques et connaissances du cadre anesthésiologique
8. professionnalisme, éthique
9. formation postgraduée, sciences et recherche

Les 8 domaines de compétences spécifiques sont :

1. anesthésie en obstétrique
2. gestion des voies respiratoires et anesthésie en chirurgie ORL
3. anesthésie en chirurgie cardiovasculaire et thoracique
4. neuro-anesthésie
5. anesthésie pédiatrique
6. traitement périopératoire de patients gravement malades
7. anesthésie hors du domaine opératoire
8. traitement de patients souffrant de douleurs chroniques, y compris en situation palliative.

4.1. Rotations cliniques

Les rotations cliniques dans les différents secteurs/unités du service sont planifiées afin de couvrir l'ensemble des compétences nécessaires à l'obtention du titre de spécialiste ISFM/FMH. Dans chaque secteur, les objectifs d'apprentissage sont émis afin de répondre aux exigences de la formation (disponibles en principe dans le « livrets de l'unité/secteur »).

La planification des rotations des internes s'effectue à 2 niveaux : a) Établissement des grandes lignes sur le semestre ou l'année (internes 1^{ère} et 2^{ème} année), b) Affinement et adaptation selon les besoins de formation. L'ordre des rotations pour un interne est variable. La durée des rotations peut varier quelque peu du chiffre indiqué dans le tableau ci-dessous, ceci pour des raisons de gestion des effectifs au sein du service. Une planification doit parfois être modifiée selon les besoins du service et des imprévus (maladie, congé maternité, etc.).

Le tableau ci-dessous résume les rotations cliniques proposées, leur durée et le niveau de formation permettant l'accès à la rotation.

Unité	Secteur/Unité	Durée de la rotation (mois)	Phase de formation pour l'accès à la rotation
DUHB	Digestive-Urologie	3	1
	Interventionnelle (Hors bloc)	1-2	1-2
ORTHO	Orthopédie	3	1
UNICAT	Urgences	0.5 (se répète)	2
	Neurochirurgie	1-2	2
	Cardiovasculaire-Thoracique	2-3	2
AMOPA	Ambulatoire	3	1
	Maxillo facial-ORL-Plastie	3	1-2
	Antalgie	1-2	1
PED	Pédiatrie	3	2
GYN OBST	Gynécologie-Obstétrique (garde 2 ^{ème} ligne)	3	1
	Gynécologie-Obstétrique (garde 1 ^{ère} ligne)	2-3	2
SINPI/SSPI	Soins intermédiaires péri-interventionnels et salle de réveil central	3	1-2
SIA	Soins Intensifs Adultes	6	Pas de prérequis

Après 18-24 mois, l'interne au niveau 1 de la formation (niveau de base) aura travaillé (à raison de rotations de 3 mois) dans plusieurs unités/secteurs accueillant des internes débutants. Si les évaluations (cf. point 5) sont favorables, l'interne passera au niveau 2 de la formation et accédera ainsi aux rotations et aux gardes destinées aux internes avancés (garde aux urgences ; obstétrique 1^{ère} ligne). Dès le niveau 2, les internes peuvent être affecté-es à un effectif de liaison au sein d'une unité qui en possède un (unités DUHB, UNICAT, AMOPA). Dans ce cas, l'interne n'est plus attribué-e à un secteur spécifique au sein de l'unité, mais peut être affecté par le responsable d'unité à l'un ou l'autre des secteurs de l'unité selon l'activité clinique.

Avant chaque début d'année académique, les internes peuvent émettre leurs souhaits et priorités de rotations spécifiques pour l'année suivante auprès de l'équipe planifiant les rotations.

La durée maximale de la formation spécifique qui peut être accomplie dans le service et validée pour l'obtention du titre de spécialité est de 42 mois (3 ½ ans). En plus des 42 mois d'anesthésiologie, une rotation de 6 mois dans le Service des Soins Intensifs adultes des HUG est planifiée durant l'engagement (rotation requise pour l'obtention du titre). Les rotations aux Soins Intensifs sont assurées par une étroite collaboration entre les services d'Anesthésiologie et de Soins Intensifs qui sont intégrés dans le même Département de Médecine Aiguë.

L'année dans un autre centre vient compléter les exigences du PFPG. Cette année peut être effectuée soit avant d'arriver aux HUG (entrée aux HUG en 2^{ème} ou 3^{ème} année) soit entre la 2^{ème} et la 5^{ème} année. La coordination et la planification de cette année est facilitée par le réseau de la COMASUL (cf. point 1.5). Les internes quittant temporairement le service pour effectuer une année « externe » dans un

autre centre obtiennent un congé sans solde et retrouvent leur poste une fois cette année terminée, des exceptions dûment motivées peuvent exister.

Cas particulier des internes effectuant une année d'anesthésiologie en vue d'obtenir un autre titre de spécialiste ou une attestation de formation complémentaire

- En raison du nombre limité de places (cf. point 1.8) pour ces internes, seuls ceux recommandés par un chef de service des HUG peuvent accéder à ces postes dans le cadre d'échanges ou de conventions internes aux HUG.
- Les médecins des Soins Intensifs (adultes ou pédiatriques), de Médecine Interne ou des Urgences souhaitant effectuer une année d'anesthésie dans le cadre de leur formation sont assimilés à des internes de niveau 1 (indépendamment de leur niveau de formation dans leur discipline) et accèdent aux rotations ad-hoc.
- Certaines exceptions peuvent se justifier si l'organisation du service le permet (ex : rotation en anesthésie pédiatrique pour les intensivistes pédiatres, neuro-anesthésie pour les intensivistes adultes).

4.2. Rotations possibles dans d'autres disciplines

Comme mentionné au point 4.2, une rotation de 6 mois dans le Service des Soins Intensifs Adultes des HUG est planifiée durant l'engagement. Si l'interne a déjà effectué une rotation de soins intensifs dans une autre institution, cette rotation n'est pas obligatoire mais peut être demandée. Un minimum de 6 mois et un maximum de 1 an de soins intensif peuvent être validés pour le titre de spécialiste en anesthésiologie.

Une rotation de 3 mois (ou plus) dans le Service des Urgences des HUG peut également être offerte. Cette rotation inclut les urgences intra-hospitalières et pré-hospitalières. Une telle rotation est un prérequis pour les internes qui souhaitent participer à la garde Hélico-REGA lorsqu'ils seront Chef de Clinique.

4.3. Formation structurée théorique et pratique en interne

Le nombre d'heures de formation structurée par semaine est variable durant l'année mais est en moyenne de 3-5 heures par semaine au minimum.

Les colloques de formation structurée obligatoire sont les suivants¹

- **Colloque du lundi matin (07h00-08h00)** : ces cours formels postgradués sont donnés par des Médecins Adjoints, des Chefs de cliniques ou des orateurs externes au Service. Le programme des cours est réalisé par un groupe de Médecins Adjoints sous la responsabilité directe du Chef de Service. Certaines thématiques y sont régulièrement abordées (ex : cycle antalgie, cycle recherche, cycle qualité-sécurité, cycles éthiques et soins palliatifs, etc.). Chaque lundi matin, au début de colloque, est présentée une publication scientifique récente dans un « flash littérature » ou un sujet qualité/sécurité dans un « flash qualité ».
- **Colloque du jeudi matin (07h00-07h30)** : cours de formation continue basés sur la présentation de cas cliniques de divers secteurs, colloque morbidité-mortalité, ou invitation d'un-e orateur-riche externe présentant une thématique particulière. Les médecins internes y participent activement en préparant des présentations de cas.
- **Journal clubs et colloque de formation des unités** : toutes les unités cliniques organisent un journal club hebdomadaire d'une durée d'environ 30 minutes ou un colloque d'une heure de formation (Unité USPI) auxquels participent les médecins présents dans l'unité. Les internes

¹ Programme disponible : <https://www.hug-ge.ch/anesthesiologie/formation-medicale>

sont sollicité-es pour participer activement et présenter lors de ces « journal clubs ». Pour la préparation, ils bénéficient des conseils des médecins cadres de l'unité/secteur.

- Quatre demi-journées de formation continue (Forums genevois d'anesthésiologie et de médecine périopératoire) sont organisées en cours d'année. La participation des internes est vivement encouragée et souhaitée.
- Des demi-journées de formation continue thématiques sont organisées en cours d'année conjointement avec le service des Soins Intensifs. Selon possibilité, les internes peuvent y participer.

Semaines de cours-ateliers de formation structurée obligatoire

L'organisation et le programme de ces semaines de cours blocs-ateliers sont du ressort de la commission d'enseignement du service sous la responsabilité du coordinateur de la formation. Elles sont coordonnées par la COLAFA et destinées à tous les médecins internes en formation du réseau COMASUL (cf. point 1.5)

- Une semaine de cours théoriques interactifs et d'ateliers pour les internes débutant leur 1^{ère} année de formation est organisée en novembre et en mai.
- Une semaine de cours théoriques interactifs et d'ateliers pour les internes de 2^{ème} année de formation est organisée en mars et en octobre (selon le mois de rentrée en 1^{ère} année).
- Une semaine de cours théoriques interactifs et d'ateliers pour les internes de 3^{ème} année de formation est organisée en juin
- Une semaine de cours théoriques interactifs et d'ateliers pour les internes de 5^{ème} année de formation.

Les semaines de cours sont alternativement organisées dans divers centres du réseau COMASUL.

4.4. Formation structurée théorique et pratique en externe

Formation structurée obligatoire

Durant la formation, la participation de l'interne à au moins un cours de 2 jours en médecine d'urgence sera assurée. Le financement est en grande partie assuré par le service. La SSAPM tient une liste des cours accrédités (ATLS, ACLS, PALS, Cours de médecine d'urgence, etc.).

Formations structurées facultatives

- Colloques de soins proposés et organisés par d'autres services en fonction des rotations auxquelles les internes participent (exemples : colloque des grossesses à haut risque, Morbidité et mortalité, colloque de mise en liste de greffe, colloque des soins intensifs, etc.).
- Colloques de formation d'autres départements des HUG ou de la Faculté de médecine.
- Congrès annuel de la SSAPM : les internes de tous niveaux sont encouragés à assister et à y présenter leurs travaux scientifiques ; des efforts importants sont consentis afin de réduire les programmes opératoires durant les périodes de congrès (SSAPM, SFAR et Euroanaesthesia). Le choix des internes qui y participent est effectué par le Chef de Service selon les possibilités de l'effectif. Le financement est à la charge du service dans le cadre du règlement des HUG.
- Congrès internationaux : la participation des internes à des congrès internationaux peut être envisagée surtout si celui-celle-ci présente un travail scientifique en tant qu'orateur.rice (poster ou présentation orale). La décision de participation est prise par le Chef de Service selon les possibilités de l'effectif. Le financement est à la charge du service dans le cadre du règlement des HUG.

4.5. Préparation à l'examen FMH

Le service inscrit chaque année tous internes à l'examen HOLA EDAIC, cette participation est obligatoire. Elle permet d'offrir un « progress test » jusqu'à présentation et réussite de l'examen écrit officiel Européen (EDAIC) en fin de formation, nécessaire à l'obtention du titre de spécialiste en anesthésiologie (cf. chapitre 4 du PFPG).

La Commission d'Enseignement du service organise également des sessions de préparation à l'examen oral nécessaire à l'obtention du titre.

4.5. Bibliothèque

Accès à toutes les ressources de la bibliothèque de la Faculté de médecine de l'Université de Genève (livres, revues, CD-Rom, bases de données : PubMed, Embase, Cochrane, UpToDate, etc.) sous forme imprimée (aux heures ouvrables) ou en édition plein texte en ligne (24h/24) depuis n'importe quel poste informatique de l'hôpital.

L'accès en ligne via la bibliothèque de la Faculté de médecine permet notamment d'accéder aux nombreux textbooks (par ex. « Miller's anesthesia », « *Anesthesia and co-existing disease* » de Stoelting ou « *Anesthesiology: problem-oriented patient management* » de Yao et Artusio) et à la grande majorité des journaux internationaux d'anesthésie-réanimation (ex : *Anesthesiology*, *BJA*, *A&A*, *EJA*, *Anaesthesia*, *Current Opinion in Anesthesiology*, *Regional Anesthesia and Pain Medicine*, *AFAR*, etc.)

4.6. Recherche

Afin d'obtenir le titre de spécialiste en Anesthésiologie selon le PFPG (art 2.2.3), l'interne en formation doit attester la publication d'un travail scientifique en tant que premier auteur, co-auteur ou dernier auteur dans une revue scientifique (avec comité de lecture) sous forme imprimée et/ou en édition plein texte en ligne ou d'un travail dont la publication a été acceptée. 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.

Une thèse de doctorat en médecine humaine validée par une faculté de médecine suisse équivaut à une publication. Une thèse de doctorat en médecine humaine d'une faculté de médecine étrangère doit être validée par la faculté de médecine de l'UNIGE. La rédaction d'une thèse de doctorat en médecine, en plus de la publication, est fortement encouragée par le service.

Dans cette optique, l'Unité d'Investigations Anesthésiologiques du service offre un soutien méthodologique et pratique à l'ensemble des collaborateurs impliqués, ou désirant s'impliquer, dans un travail de recherche clinique (étude randomisée contrôlée, étude observationnelle, prospective ou rétrospective), ou une revue systématique de la littérature (avec ou sans méta-analyse), ou une étude expérimentale (en lien avec la physiopathologie cardio-respiratoire et la physiologie appliquée) en vue de la publication d'un article, d'une thèse de doctorat en médecine (MD) ou toute autre activité de recherche. Sont rattachés à cette unité les infirmiers de recherche du service ainsi qu'une cheffe de projet, un-e biostatisticien-ne. Un poste « Recherche » permet d'octroyer des jours de recherche, hors clinique, aux médecins internes selon les besoins du travail académique.

Pour les internes fortement intéressés et motivés par la recherche et une carrière académique, la faculté de médecine de l'UNIGE offrent des postes d'internes scientifiques (financement de 50% de temps recherche en parallèle d'un 50% en clinique pour 2 ans). Une année de recherche peut éventuellement compter pour l'obtention du titre de spécialiste ISFM (RFPG 2013). Cependant, dans le service, les internes bénéficiant de temps recherche protégé voient souvent leur temps de formation total prolongé afin d'effectuer toutes les rotations cliniques.

4.7. Modes d'enseignement particuliers

Pour les internes de 1^{ère} année, le service soutient l'utilisation de l'outil e-learning du *Royal College of Anaesthetists*. Le financement de la licence est en partie pris en charge par le service et par la SSAPM si l'interne s'y affine en tant que membre en formation (100-150 CHF environ sont à charge de l'interne).

Le service d'anesthésiologie possède un centre de simulation médicale et une équipe d'instructeurs formés. Depuis 2017 le centre de simulation médicale des HUG a rejoint le Centre Interdisciplinaire de Simulation ([CIS](#)). Divers simulateurs d'haute-fidélité (adulte, pédiatrie, femme enceinte) ainsi que des simulateurs de procédures (modèles pour prise en charge des voies aériennes, accès veineux centraux, blocs péri médullaires, bloc périphériques, cannulations intra-osseuses, etc.) sont utilisés dans les divers ateliers qui sont organisés durant la formation au sein du service. L'enseignement basé sur la simulation est une méthode pédagogique reconnue et utilisée pour faciliter l'acquisition de compétences techniques et non techniques (comme la gestion de situations critiques en péri opératoire).

5. Evaluations

5.1. Evaluations en milieu de travail (EMiT)

Les outils de documentation de l'évaluation en milieu de travail (EMiT) utilisés dans le service sont le Mini-CEX (*Mini Clinical Evaluation Exercise*), le DOPS (*Direct Observation of Procedural Skills*) et le DOCE (*Direct Observation of Clinical Encounter*). Le Mini-CEX se concentre sur la communication avec le patient ou ses proches et sur les examens cliniques. Le DOPS est axé sur les aptitudes manuelles et les interventions. Le DOCE est spécifique à la formation d'anesthésiologie et reprend les domaines du SCOAR.

L'EMiT est un processus d'évaluation à but formatif. Ce n'est pas un examen et le résultat de l'EMiT appartient au médecin en formation. La composante essentielle est l'auto-évaluation du médecin en formation complétée par le feedback que le médecin formateur lui restitue.

Selon les exigences de l'ISFM (Chiffre 5 RFP), au moins 4 EMiT doivent être effectuées par année calendaire et par interne. D'un point de vue pédagogique, les internes sont encouragés à effectuer plus de 4 EMiT par an. Quatre EMiT sont exigées au cours des 5 premiers mois pour les internes de 1^{ère} année. Deux EMiT au moins par rotation de 3 mois sont souhaitées. C'est à l'interne de prendre l'initiative de la réalisation d'une EMiT. Il est donc de sa responsabilité de solliciter les médecins cadres formateurs durant ses rotations (Médecins Adjoints et Chefs de Clinique).

5.2. Entretien de suivi

Une évaluation standardisée a lieu après chaque rotation de 2 ou 3 mois dans un secteur/unité. Elle est effectuée par un ou plusieurs Médecins Adjoints du secteur/unité. L'évaluation porte sur plusieurs domaines tels que les connaissances, le raisonnement clinique, la prise de décision, les aptitudes techniques, et le professionnalisme et se fait en présence de l'interne évaluée selon une échelle de niveau ad hoc. L'évaluation est discutée avec l'interne évalué. Les formulaires d'évaluation sont institutionnels aux HUG et [disponibles sur l'intranet des HUG](#). Durant ces évaluations les objectifs d'apprentissage à poursuivre/renforcer/acquérir sont également discutés.

5.3. Entretien d'évaluation annuel (e-logbook / certificat ISFM / FMH)

Tous les internes en formation ISFM/FMH dans le service doivent tenir à jour leur e-logbook de l'ISFM/FMH. Les internes indiquent dans le e-logbook si et quand ils ont effectué une EMiT. Le e-

logbook sera utilisé durant l'entretien annuel avec le parrain/la marraine (et/ou avec le Chef de Service) et permettra de générer les certificats ISFM/FMH pour la validation des périodes de formation. La procédure détaillée pour préparer les certificats ISFM/FMH est décrite dans un document accessible dans la base documentaire du service.

Internes de 1^{ère} année de formation

- Après 6-9 mois de formation dans le service, évaluation sur dossier par le staff des Médecins Adjoints présidé par le Chef de Service et en présence des responsables de secteur dans lesquels l'interne est passé. Évaluation axée sur le passage en 2^{ème} année et l'attribution d'un contrat de durée indéterminée. Dans les jours suivant l'évaluation en staff, l'interne est vu en entretien par le Chef de Service pour restitution de son évaluation.
- Pour les internes qui seront jugés comme étant « en difficulté », des mesures de remédiation ou une prise en charge personnalisée par la CE sont proposées.
- Pour tous les internes, une rencontre, au moins 1 fois, par an avec le parrain/la marraine pour validation du certificat ISFM est requise.

Internes de fin de 2^{ème} année de formation

- Évaluation par le staff des Médecins Adjoints, présidé par le Chef de Service, en fin de 2^{ème} année. L'évaluation consiste en une présentation par un Médecin Adjoint (en principe le/la « parrain/marraine » de l'interne) du parcours de l'interne et des feedbacks des médecins cadres de chaque unité/secteur. Cette évaluation est axée sur le passage au 2^{ème} niveau de formation.
- Entretien annuel avec le parrain/la marraine pour validation du certificat ISFM.

Internes de 2^{ème}, 3^{ème} et 4^{ème} année de formation

- Évaluation par le staff des Médecins Adjoints, présidé par le Chef de Service, avant départ pour un an dans un autre centre de formation postgraduée : l'évaluation consiste en une présentation par un Médecin Adjoint (en principe le/la « parrain/marraine » de l'interne) du parcours de l'interne et des feedbacks des médecins cadres de chaque unité/secteur.
- Dans les jours suivant l'évaluation en staff restreint, l'interne est vu en entretien par le Chef de Service pour restitution de son évaluation.
- Entretien annuel avec le parrain/la marraine pour validation du certificat ISFM.

Internes de 5^{ème} année de formation

- Évaluation par le staff des Médecins Adjoints, présidé par le Chef de Service, en fin de 5^{ème} année sur le même principe que les évaluations précédentes. Cette fois l'évaluation est axée sur une potentielle nomination comme Chef de Clinique.
- Dans les jours suivant l'évaluation en staff restreint, l'interne est vu en entretien par le Chef de Service pour restitution de son évaluation.
- Entretien annuel avec le parrain/la marraine pour validation du certificat ISFM.

6. Candidature

6.1. Date pour déposer une candidature

Les candidatures peuvent être adressées à tout moment soit via les Ressources Humaines du Département de Médecine Aiguë soit directement chez le Chef de Service. Nous recommandons d'envoyer le dossier de candidature au minimum deux ans avant la date souhaitée du début de formation.

6.2. Adresse pour déposer une candidature

Les documents à joindre à toute candidature doivent être envoyés par courrier électronique à l'adresse email suivante : Anesthesie.Candidature@hcuge.ch.

6.3. Documents à joindre à la candidature

1. Lettre de motivation décrivant les objectifs professionnels
2. Curriculum vitæ avec description claire des points suivants :
 - Nationalité, date de naissance, adresse complète
 - Formation prégraduée, date et lieu d'obtention du diplôme de médecine
 - Formation postgraduée et expérience professionnelle accomplie jusqu'à présent
 - Certificats / attestations ISFM pour la formation accomplie jusqu'à présent
 - Liste d'autres formations postgraduées accomplies
 - Liste des publications, si existantes
3. Évaluation de stage d'anesthésie effectué durant les études prégraduées (si existante)
4. Lettre(s) de recommandation ou noms de personnes de références pouvant être contactées.

6.4. Critères de sélection / conditions requises pour être engagé

- Une expérience préalable en anesthésie est fortement souhaitée. Dans la règle, elle a lieu sous forme d'un stage durant les études médicales prégraduées d'une durée d'un ou deux mois dans notre service ou dans un autre centre de formation.
- Pour tous les centres formateurs du réseau COMASUL (cf. point 1.5), nous exigeons :
 - Pour les candidat-es formé-es en Suisse : deux ans de pratique en médecine aigüe dans un centre de catégorie A ou B après l'obtention de leur diplôme de médecine. Cette expérience professionnelle doit inclure au moins une année en médecine interne générale (<http://www.siwf-register.ch/default.aspx>).
 - Pour les candidat-es formé-es hors de la Suisse : deux ans de pratique en médecine interne générale après l'obtention de leur diplôme de médecine. De plus ces deux années doivent être effectuées en Suisse dans un centre de catégorie A ou B (<http://www.siwf-register.ch/default.aspx>).

6.5. Déroulement de la procédure de sélection

Les candidatures reçues sont étudiées par la Commission des Candidatures pour l'Anesthésie (CCA) interne au service. La CCA est composée du Chef de Service et de trois médecins adjoints agrégés. Une réponse écrite est envoyée par courriel en principe dans les 3 semaines suivant la réception du dossier.

Les candidat-es remplissant les conditions requises et dont les dossiers sont retenus par la CCA se verront proposé un entretien avec le Chef de Service.

Suite à cet entretien, le Chef de Service décide si et quand le/la candidate doit être convoqué-e devant la COMASUL afin qu'il/elle puisse se présenter. Durant la réunion de la COMASUL, les membres évaluent la candidature et donnent une réponse écrite dans les 3 semaines.

6.6. Contrat d'engagement et contrat de formation

Toutes les démarches administratives précédant l'engagement sont coordonnées par les Ressources Humaines du département de médecine aiguë. Les contrats d'engagement des internes dans le service répondent aux règlements des HUG.

Pour tous les médecins, le premier contrat au sein des HUG est un contrat à durée déterminée d'une année. La validité du contrat d'engagement est toutefois dépendante de l'obtention du droit de pratique cantonal auprès du médecin cantonal et le cas échéant d'une autorisation de séjour délivrée par l'Office cantonal de la Population (OCPM). Dès la deuxième année, en principe un contrat de droit privé à durée indéterminée est conclu.

De plus, conformément à l'art. 41 al. 3 de la Réglementation pour la formation postgraduée (RFP), tout médecin interne engagé dans le cadre d'une formation ISFM/FMH d'anesthésiologie reçoit également un « contrat de formation postgraduée ». Ce contrat est signé par le Chef de Service et le médecin en formation. Il définit les objectifs de formation postgraduée basés sur le programme de formation, les critères de reconnaissance des établissements de formation postgraduée (chiffre 5 du programme de formation postgraduée) et le concept de formation postgraduée du service (le présent document d'ailleurs annexé au contrat).

A propos de ce document :

Version du 01.11.2024, valable dès le 01.11.2024.

Rédaction : Prof Georges Savoldelli

Relecture : Prof Eduardo Schiffer / Dr Amaury Govaerts

7. Annexes

Annexe 1 : Plan d'organisation des Unités/Secteurs/Structures du service d'anesthésiologie tel qu'il apparaît dans l'organigramme des HUG (version 04.10.2024)



