

Concept de formation postgraduée en chirurgie orthopédique et traumatologie de l'appareil locomoteur

Dans ce document, l'utilisation du genre masculin a été adoptée pour des raisons de simplicité. Toutefois, il est entendu que toutes les références au masculin incluent également le genre féminin.

1. Informations relatives à l'établissement de formation postgraduée

1.1 Nom de l'établissement de formation, adresse postale, numéro(s) de téléphone, site internet

Service de chirurgie orthopédique et traumatologie de l'appareil locomoteur (OTR)
Département de l'appareil locomoteur (DAL)
Centre Hospitalier Universitaire Vaudois (CHUV)
Av. Pierre-Decker 4
CH-1011 Lausanne
Tél. +41 (0)21 314 93 60
Site internet : <https://www.chuv.ch/otr>

1.2 Établissement de formation postgraduée reconnu en

- **Chirurgie orthopédique et traumatologie de l'appareil locomoteur**
- **Catégorie** : A (orthopédie) ; 1 (traumatologie)
- **Reconnaisances supplémentaires** : Le service dispose de la reconnaissance pour la formation approfondie en traumatologie, selon le programme officiel de l'ISFM : https://www.sgc-so.ch/documents/7/231218_WBP_Traumatologie_f_final.pdf

1.3 Caractéristiques particulières de l'établissement de formation postgraduée

Le Service OTR du CHUV est un centre universitaire de référence. Il prend en charge l'ensemble des affections traumatiques et dégénératives de l'appareil locomoteur chez l'adulte. Les patients sont pris en charge dans **8 unités spécialisées** :

- Traumatologie (Trauma Center de niveau 1)
- Chirurgie prothétique de la hanche et du genou
- Chirurgie de l'épaule et du coude
- Chirurgie du pied et de la cheville
- Chirurgie conservatrice du genou et médecine du sport
- Chirurgie septique
- Onco-orthopédie
- Ortho-gériatrie et géronto-traumatologie

La formation postgraduée repose sur des **rotations planifiées** permettant aux médecins en formation d'accéder à toutes les sous-spécialités. Des **turnus spécifiques** sont également organisés au sein du CHUV avec :

- l'Unité pédiatrique de chirurgie orthopédique et traumatologique (UPCOT),
- le Centre de la Main,
- le Service de chirurgie spinale.

Le service OTR est également doté :

- D'une **unité de Qualité et de Pédagogie Médicale** (« QualiPed »)
- D'une **unité de recherche** en analyse de la marche et du mouvement (« Centre BioMotion ») qui permet aux médecins en formation de réaliser un tournus de recherche en chirurgie orthopédique et traumatologique.

En tant qu'établissement universitaire, le service OTR participe à l'enseignement pré- et post-gradué avec la Faculté de Biologie et de Médecine (FBM) de l'Université de Lausanne (UNIL) ainsi qu'avec les organismes accrédités en formation post-graduée et continue tels que Swiss Orthopaedics ou l'AO, et développe des activités de recherche en collaboration avec l'UNIL et l'EPFL (Unité de thérapie régénérative, Laboratoire de biomécanique en orthopédie, et Laboratoire de Rhumatologie).

1.4 Patients hospitalisés et consultations ambulatoires

Patients hospitalisés	2022 A fin décembre	2023 A fin décembre	2024 A fin décembre	2025 A fin sept.
Orthopédie	1 830	1 987	1 880	1 324
Traumatologie	1 497	1 683	1 758	1 280
OTR	3 327	3 670	3 638	2 604

Consultations ambulatoires	2022 A fin décembre	2023 A fin décembre	2024 A fin décembre	2025 A fin sept.
Orthopédie	15 930	15 768	15 943	11 263
Traumatologie	6 421	7 026	7 788	5 414
OTR	22 351	22 794	23 731	16 677

Urgences traumatologiques : service de garde assuré 24h/24 et 7j/7, assuré par un médecin assistant, un chef de clinique ainsi qu'un médecin cadre.

1.5 Structure de l'établissement de formation postgraduée

Le Service OTR fait partie et coordonne le **réseau de formation Vaud–Valais–Neuchâtel**, créé afin de répondre aux nouvelles exigences réglementaires concernant la formation post-graduée et de garantir une formation standardisée et de qualité.

Ce réseau poursuit trois objectifs principaux :

- Réguler les admissions des candidats,
- Coordonner la formation,
- Planifier les rotations obligatoires durant la spécialisation.

Il regroupe les établissements suivants :

- **CHUV – Service OTR, Lausanne**
- Groupement hospitalier de l'Ouest lémanique (GHOL), Nyon

- Ensemble hospitalier de la Côte (EHC), Morges
- Établissements hospitaliers du Nord vaudois (eHnv), Yverdon
- Hôpital Riviera-Chablais (HRC), Rennaz
- Hôpital intercantonal de la Broye (HIB), Payerne
- Hôpital neuchâtelois (RHNe), Neuchâtel
- Hôpital du Valais (CHVs), sites de Martigny et Sion

Interlocuteurs responsables du réseau de formation postgraduée

- Prof. Julien Wegrzyn, Chef du Service OTR du CHUV et coordinateur du réseau
- Dr Robin Diot, Coordinateur interne de la formation postgraduée
- Dre Diane Wernly, Responsable interne de la pédagogie médicale postgraduée.

Descriptif de la collaboration

- Le réseau comprend **34 postes** de formation postgraduée au sein du CHUV et permet de former **5 médecins spécialistes ISFM** par an **en chirurgie orthopédie et traumatologie de l'appareil locomoteur**.
- Les médecins effectuent des rotations structurées, incluant :
 - Deux à trois années comme médecin assistant au CHUV, pendant lesquelles des tournus de 3 à 6 mois sont organisés dans les différentes équipes et à l'issue desquelles une sélection pour la formation est organisée sur la base d'évaluations continues, théoriques et pratiques, écrites et orales, ainsi que d'entretiens de carrière.
 - **Des rotations en hôpital périphérique** (comme chefs de clinique adjoints/chefs de clinique) pendant une à deux années pour développer leur autonomie, leur expérience clinique et un autre type d'exercice de la spécialité, selon leur orientation future.
 - **Retour au CHUV** pour les années avancées afin de les accompagner au diplôme de spécialiste ISFM et finaliser leur formation préalable à une pratique autonome.

Conditions d'accès à la formation post-graduée dans le réseau

- Une à deux **années préparatoires** dans un établissement du réseau de formation, validée(s) comme formation non spécifique.
- Réussite à l'**examen chirurgical de base** durant l'année préparatoire.
- Évaluations positives lors des bilans périodiques.

Organisation et suivi

- La **commission d'engagement** du réseau, composée des médecins-chefs du CHUV et d'un représentant de chaque établissement du réseau de formation, se réunit deux fois par an (juin et décembre).
- Elle évalue les dossiers, auditionne les candidats et sélectionne chaque année 6–7 nouveaux médecins (dont 5–6 poursuivent la totalité de la formation dans le réseau).
- Les médecins conservent leur place dans le réseau tant qu'ils remplissent les conditions de progression (évaluations semestrielles positives, réussite aux examens intermédiaires).

Avantages du réseau

- Une **porte d'entrée unique** dans le cursus de formation.
- Une **formation standardisée** conforme aux exigences FMH/ISFM.

- Une durée de formation **limitée à 8 ans (maximum 9)**, avec possibilité d'une année de perfectionnement supplémentaire (hors formation postgraduée, réservée aux détenteurs du titre ISFM).

Coopérations informelles

Le service entretient également des coopérations ponctuelles avec d'autres institutions de formation postgraduée suisses ou étrangères.

Celles-ci se concrétisent par le biais de **fellowships**, destinés en principe aux **chefs de clinique** qui effectuent leur dernière année de formation ou qui ont quitté le réseau. Selon les perspectives de carrière, en particulier académiques, un soutien financier est alors assuré par le Service OTR, avec soumission parallèle du dossier pour l'obtention de fonds externes, et si nécessaire, d'une demande de participation du fonds de perfectionnement du CHUV.

1.6 Nombre de postes pour les médecins en formation postgraduée

- En chirurgie orthopédique et traumatologie de l'appareil locomoteur : 34 postes, soit 21 postes de médecins-assistants et 13 postes de chefs de clinique / chefs de clinique adjoints, sont disponibles dans le Service de chirurgie orthopédique et traumatologie du CHUV.
- En tant qu'« année non spécifique à la discipline » : sont réservés 1 à 2 postes de médecins assistants pour des médecins en cours de formation pour une autre spécialité/formation approfondie (médecine interne générale, chirurgie viscérale, médecine d'urgence) comme « année à option » afin de contribuer activement à l'enseignement des bases de la chirurgie orthopédique et traumatologique et de renforcer les échanges et les compétences interdisciplinaires.
- Postes en clinique : Les 34 postes de formation du Service de chirurgie orthopédique et traumatologie du CHUV sont réservés à l'activité clinique.
- Postes de recherche (clinique ou fondamentale) : Au sein du Service de chirurgie orthopédique et traumatologie, il n'y a pas de poste spécifiquement réservé et financé par le CHUV pour la recherche. Il est cependant possible d'engager ponctuellement des médecins pour la recherche par le biais de financements externes. Toutefois, la récente réorganisation du Service OTR liée à la nouvelle chefferie de service a permis la création d'une unité de recherche spécifique : le Centre BioMotion, dans laquelle il est possible d'accomplir un tournus recherche. Enfin, le temps partiel recherche à hauteur de 20% pour les MA est possible s'il existe un souhait de carrière académique.

2. Équipe médicale

2.1 Responsable de l'établissement de formation postgraduée

Prof. Julien Wegrzyn – spécialiste ISFM en orthopédie et traumatologie, médecin chef de service, professeur ordinaire

Courriel : julien.wegrzyn@chuv.ch

Taux d'occupation : 100 %

2.2 Suppléant-e

Prof. Daniel Wagner – spécialiste ISFM en orthopédie et traumatologie, médecin chef, professeur associé

Courriel : daniel.wagner@chuv.ch

Taux d'occupation : 100 %

2.3 Coordinateurs internes de la formation postgraduée

Dr Robin Diot – spécialiste ISFM en orthopédie et traumatologie, 100 %, médecin associé

Courriel : robin.diot@chuv.ch

Dre Diane Wernly – spécialiste ISFM en orthopédie et traumatologie, 100 %, cheffe de clinique, médecin hospitalière dès le 1.05.2026

Courriel : diane.wernly@chuv.ch

2.4 Autres médecins cadres impliqués dans la formation postgraduée

Tous les médecins cadres du service participent activement à la formation postgraduée, chacun dans son domaine de spécialisation :

Traumatologie et ortho-gériatrie

- Pr Daniel Wagner – Médecin chef ; spécialiste ISFM en orthopédie et traumatologie ; 100 %
- Dr Kevin Moerenhout – Médecin adjoint, MERc ; spécialiste ISFM en orthopédie et traumatologie ; 100 %
- Dr Jocelyn Corbaz – Médecin associé ; spécialiste ISFM en orthopédie et traumatologie ; 100 %

Hanche et genou prothétique

- Pr Julien Wegrzyn – Chef de service ; spécialiste ISFM en orthopédie et traumatologie (hanche et genou prothétique) ; 100 %
- Dr Alexander Antoniadis – Médecin associé, PD, MER ; spécialiste ISFM en orthopédie et traumatologie (hanche et genou prothétique) ; 100 %
- Dre Maja Kägi – Médecin associée ; spécialiste ISFM en orthopédie et traumatologie (hanche et genou prothétique) ; 80 %
- Dr Thibaut Royon – Médecin hospitalier ; spécialiste ISFM en orthopédie et traumatologie (hanche et genou prothétique) ; 100 % (70% clinique et 30% qualité/sécurité et aspects réglementaires dont la tenue des registres)
- Dre Diane Wernly – Médecin hospitalier dès le 1.05.2026 ; spécialiste ISFM en orthopédie et traumatologie (hanche et genou prothétique) ; 100 % (70% clinique et 30% pédagogie médicale)

Genou conservateur

- Dr Robin Martin – Médecin adjoint, MER, PD ; spécialiste ISFM en orthopédie et traumatologie (genou conservateur) ; 100 %
- Dr Hoai Nam Trieu Ngo – Médecin associé ; spécialiste ISFM en orthopédie et traumatologie (genou conservateur) ; 100 %

Épaule et coude

- Dr Patrick Goetti – Médecin associé, MERc ; spécialiste ISFM en orthopédie et traumatologie (épaule et coude) ; 100 %
- Dr Robin Diot – Médecin associé ; spécialiste ISFM en orthopédie et traumatologie (épaule et coude) ; 100 %

Pied et cheville

Dr Sergio Soares – Médecin associé ; spécialiste ISFM en orthopédie et traumatologie (pied et cheville) ; 100 %

Unité de chirurgie septique

- Dr Sylvain Steinmetz – Médecin associé, MERc, PD ; spécialiste ISFM en orthopédie et traumatologie (chirurgie septique) ; 100 %

Oncologie orthopédique

- Dr Stéphane Cherix – Médecin adjoint, MERc, PD ; spécialiste ISFM en orthopédie et traumatologie (oncologie) ; 100 %
- Dr Gilles Udin – Médecin hospitalier ; spécialiste ISFM en orthopédie et traumatologie (oncologie) ; 100 %

Unité QualiPed

- Dr Thibaut Royon – Médecin hospitalier ; spécialiste ISFM en orthopédie et traumatologie (hanche et genou prothétique) ; 100 % (70% clinique et 30% qualité/sécurité et aspects réglementaires dont la tenue des registres)
- Dre Diane Wernly – Médecin hospitalier dès le 1.05.2026 ; spécialiste ISFM en orthopédie et traumatologie (hanche et genou prothétique) ; 100 % (70% clinique et 30% pédagogie médicale)

2.5 Rapport médecins en formation / médecins formateurs

Le service compte actuellement :

- **21 médecins-assistants**, tous en formation postgraduée.
- **13 chefs de clinique**, dont certains sont encore en attente de leur titre ISFM (adjoint), et d'autres déjà titulaires du titre poursuivent une formation approfondie.
- **16 médecins-cadres**, spécialistes ISFM, qui assument une fonction de formateurs.

Ce rapport garantit un encadrement de proximité et une séniorisation conforme aux standards de l'ISFM et permettant un suivi structuré et individualisé des médecins en formation.

3. Mise au courant

3.1 Accompagnement personnel

- Les médecins-assistants en formation sont attribués, par tournus de 3 à 6 mois, aux différentes unités de chirurgie orthopédique et de traumatologie.

- Ils sont répartis dans les différentes équipes spécialisées et bénéficient du soutien personnel d'un médecin-cadre et d'un chef de clinique.
- Ce système permet d'acquérir une formation de base solide et d'avoir un aperçu de l'ensemble des sous-spécialités.
- Dès leur arrivée, les médecins-assistants intègrent un **système de parrainage et de mentorat**, comprenant :
 - un médecin assistant senior,
 - un chef de clinique,
 - un médecin-cadre.
 Ces référents sont choisis par le nouvel arrivant dans les premiers mois.
- **Chef de clinique aîné comme représentant des médecins en formation :**
 - assure un soutien organisationnel direct lors de l'entrée en fonction (orientation pratique, informations sur l'organisation du service, aide à l'intégration),
 - fait le lien entre les médecins en formation et la hiérarchie,
 - joue un rôle d'accompagnement au quotidien pour favoriser l'adaptation rapide des nouveaux médecins-assistants.
- Un **suivi rapproché** est assuré par les coordinateurs internes après environ trois mois, afin de préparer les premières évaluations. La fréquence de ce suivi est ensuite adaptée selon la progression des médecins en formation.
- Des évaluations semestrielles, sur le modèle de l'examen oral de spécialiste, associées à un entretien d'auto-évaluation et de feedback, sont organisées afin d'accompagner les candidats vers la réussite de leur examen de spécialiste.
- Chaque six mois, un **entretien structuré** est organisé avec le coordinateur interne et le chef de service, permettant la validation du parcours et des rotations de formation planifiées sur des périodes semestrielles.

3.2 Service d'urgence / piquet

- Le service de chirurgie orthopédique et traumatologie assure une **activité d'urgence 24h/24 et 7j/7**.
- L'équipe de garde est composée de :
 - **1 médecin assistant** présent sur site, responsable de la prise en charge initiale des urgences.
 - **1 chef de clinique de piquet**, joignable en permanence et tenu de pouvoir rejoindre le CHUV dans un délai de 30 minutes. Tous les chefs de clinique participent au tournus de piquet, lequel est **régi et appliqué conformément à la convention collective de travail (CCT) en vigueur**.
 - **1 médecin-cadre de piquet**, atteignable en permanence. Il supervise l'ensemble de la garde, en assume la responsabilité, dirige le colloque de garde du matin et organise, avec le chef de clinique, les activités de la garde. Le médecin-cadre assure un **piquet contraignant** et intervient sur site en cas de besoin (notamment polytraumatismes), au maximum 20 minutes après l'appel.
- Les **nouveaux médecins-assistants** ne participent pas immédiatement aux gardes. Leur intégration dans le tournus de piquet se fait progressivement selon leur expérience et leur progression. Les gardes de nuit et de week-end sont généralement assurées par les assistants plus avancés, afin de les préparer à des fonctions futures de chefs de clinique dans les hôpitaux périphériques.
- L'**activité de garde** ne dépasse pas 12 heures consécutives et est obligatoirement suivie d'un **repos minimal de 12 heures**, conformément à la convention collective de travail (CCT).

- Les **visites du samedi et du dimanche** sont assurées par un médecin-assistant, avec une activité limitée à 12 heures par week-end. Cette charge est compensée par un jour de congé durant la semaine précédente.

3.3 Administration

Lors de la journée d'accueil, la Direction du CHUV organise une session d'introduction pour les nouveaux médecins. Cette séance permet de présenter les éléments essentiels au bon exercice de leur fonction et à leur intégration institutionnelle :

- **Aspects légaux et cadre institutionnel** de la prise en charge médicale au CHUV, incluant les règles de responsabilité et les standards de qualité.
- **Concept de la formation postgraduée** au CHUV, ses objectifs, son organisation et les attentes vis-à-vis des médecins en formation.
- **Soutien médical et prévention**, comprenant les dispositifs de santé au travail et de soutien psychosocial mis à disposition.
- **Applications informatiques institutionnelles** : introduction à Soarian et Digistat, indispensables à la gestion clinique et administrative des patients.

Des **formations spécifiques** peuvent être organisées au début du contrat avant la prise de fonction effective dans le service afin de garantir que chaque médecin maîtrise les outils et procédures essentiels dès le début de son activité.

Une introduction spécifique au service est donnée afin d'expliquer le fonctionnement propre du service sur le plan clinique, de la formation, des évaluations et de l'enseignement.

3.4 Qualité et sécurité des patients

La qualité et la sécurité des soins représentent des priorités centrales au sein du Service OTR. Celles-ci sont coordonnées par l'**unité QualiPed** du service OTR avec comme but :

- **Culture de transparence et d'amélioration continue** :
L'Institution a développé une structure organisationnelle dédiée et un outil informatique (RECI : *Recueil des Événements Critiques et Indésirables*). Cet outil permet de signaler, de manière confidentielle, tout événement indésirable ou potentiellement critique. Chaque signalement fait l'objet d'un suivi systématique, favorisant ainsi une culture d'apprentissage et de prévention.
- **Collaboration inter-services** :
Concernant la gestion quotidienne et le suivi médical des patients avec comorbidités sévères, le service OTR finance 1 EPT de chef de clinique ISFM et 2,3 EPT de médecins assistants de médecine interne pour la couverture des patients hospitalisés dans l'unité de chirurgie septique. Le service OTR finance également 1,3 EPT de chef de clinique ISFM de médecine interne pour la couverture des autres spécialités du service, dont les soins intermédiaires. Cette organisation a été mise en place par le nouveau chef de service, répondant ainsi aux enjeux de qualité et sécurité des soins, ainsi que de formation des médecins assistants, avec une volonté de collaboration interdisciplinaire au sein du CHUV.
- **Procédures institutionnelles de sécurité** :
Le service applique strictement toutes les procédures définies par le CHUV, notamment :
 - la *check-list opératoire SGO*, utilisée systématiquement,
 - les étapes obligatoires de sécurité chirurgicale (*sign in, time out, sign out*),
 - la saisie en temps réel de tous les implants prothétiques au bloc opératoire via le logiciel Digistat, directement intégré au registre suisse des implants (SIRIS),
 - Registres SIRIS obligatoires, filières ERAS et collecte des PROMS et PREMS

- **Aide à la prescription et gestion médicamenteuse :**

Le service bénéficie d'outils informatiques d'aide à la prescription avec alertes automatiques. De plus, les pharmaciens hospitaliers participent toutes les semaines aux visites médicales en traumatologie, analysent les dossiers patients et formulent des recommandations pour optimiser la prescription médicamenteuse.

Grâce à cette organisation, les médecins en formation sont sensibilisés très tôt à la gestion des risques et à la mise en œuvre des standards de sécurité, qui font partie intégrante de leur apprentissage clinique et de la culture d'entreprise.

3.5 Directives spécifiques à la clinique

Le Service OTR prodigue des soins conformes aux pratiques publiées dans les revues scientifiques et applique les *guidelines* de prise en charge internationalement reconnues.

- **Références cliniques principales :**

Pour des questions spécifiques, en particulier durant la garde, les médecins sont encouragés à se référer aux supports suivants :

- *AO-OTA Classifications*
- *Orthobullets* (notamment dans le cadre du programme PEAK Premium, utilisé comme support de formation postgraduée)
- *Miller's Review of Orthopaedics*

L'accès à ces supports est pris en charge par le service par le don de livres à l'arrivée dans le service et la prise en charge financière des abonnements Orthobullets.

- **Accès institutionnel aux connaissances :**

Les médecins en formation disposent d'un accès :

- aux protocoles internes du CHUV, régulièrement actualisés,
- à *UpToDate* et à différentes bases de données scientifiques,
- à la Bibliothèque universitaire de médecine et à l'ensemble des services proposés (prêt de documents, accès en ligne aux revues et ouvrages spécialisés, assistance documentaire),
- à des ouvrages de référence en orthopédie et traumatologie

- **Programme de formation complémentaire :**

Tous les collaborateurs du service bénéficient d'un accès au programme structuré *PEAK* d'*Orthobullets*, qui constitue un support complet pour la préparation de l'examen ISFM et l'acquisition des compétences théoriques fondamentales.

Ce dispositif garantit aux médecins en formation une base solide de références pratiques et théoriques, leur permettant de prendre en charge les patients selon les standards les plus récents et les plus exigeants.

4. Contenu de la formation

4.1 Objectifs généraux de la formation

L'objectif principal est de garantir aux médecins en formation l'acquisition des compétences nécessaires pour l'obtention du titre de spécialiste ISFM en chirurgie orthopédique et traumatologie de l'appareil locomoteur.

La formation est orientée vers la prise en charge complète des pathologies orthopédiques et traumatiques, couvrant l'ensemble des sous-spécialités représentées dans le service. Elle s'appuie sur

une combinaison équilibrée de pratique clinique, d'enseignement théorique structuré et de participation active à la recherche.

4.2 Objectifs spécifiques de la formation

Les objectifs spécifiques sont alignés sur le programme de formation de l'ISFM et incluent :

- l'acquisition progressive des compétences chirurgicales dans toutes les sous-spécialités de l'orthopédie et de la traumatologie,
- le développement des aptitudes diagnostiques et thérapeutiques en consultation, aux urgences, au bloc opératoire et dans le suivi post-opératoire,
- l'apprentissage des principes de gestion des patients polytraumatisés et des urgences chirurgicales,
- la maîtrise des connaissances théoriques en lien avec les exigences de l'examen ISFM,
- l'acquisition de compétences pédagogiques par l'encadrement des étudiants en médecine et des collègues plus jeunes,
- l'intégration progressive dans les activités académiques (enseignement, recherche, publications, communications).

4.3 Répartition de la formation selon les années

La formation est structurée sur plusieurs années, avec une progression des responsabilités :

- **Première année** : orientation sur la traumatologie de base et rotation dans les différentes unités spécialisées, la participation aux activités chirurgicales au bloc opératoire et aux consultations sous supervision.
- **Deuxième année** : implication croissante dans la traumatologie et participation aux gardes ; rotation dans les différentes unités spécialisées.
- **Troisième année** : prise en charge plus autonome en traumatologie et orthopédie, y compris les gardes, avec des responsabilités accrues au bloc opératoire et en consultation.

En complément, des rotations spécifiques sont possibles et planifiées en chirurgie de la main, en chirurgie spinale et en chirurgie pédiatrique.

4.4 Programme hebdomadaire et formation théorique structurée en interne

La formation théorique interne est un pilier de l'enseignement au sein du service OTR et comprend plusieurs formats complémentaires :

- **Colloques quotidiens**
 - *Colloque du matin* : remise de garde et discussion des urgences ; la participation de l'ensemble des médecins du service est requise.
 - *Colloque du soir* : par unité, avec revue des patients hospitalisés et ambulatoires.
- **Colloques hebdomadaires**
 - *Colloque théorique* le jeudi matin, incluant également les revues de morbidité-mortalité, dispensé par les médecins cadres du service. Cet enseignement est reconnu par Swiss Orthopaedics qui accorde 1 crédit de formation.
 - *Formation structurée* le mardi après-midi.
 - *Formation pratique mercredis et vendredis matin*
 - *Colloques spécialisés multidisciplinaires*, organisés en fonction des équipes concernées (sarcomes, amputés, rachis, radiologie, etc.).

- **Symposia**
 - 4 symposia annuels organisés par le Service OTR (le jeudi en fin de journée).
 - La *Journée Romande d'Orthopédie (JRO)*, organisée chaque année en partenariat entre le CHUV et les HUG.
 - La *Journée annuelle de recherche TMBG (Translational Musculoskeletal Biomechanical Group)*, organisée en partenariat avec l'EPFL.
 - Chacun de ces enseignements sont reconnu par Swiss Orthopaedics qui accorde 1-5 crédits de formation.
- **Cours de formation interne**
 - 6 modules transversaux proposés annuellement par le CHUV dans le cadre de la formation postgraduée (éthique, économie de la santé, prise en charge de la douleur, prise en charge du patient âgé, prescription, gestion de l'erreur).
- **Cours pratiques et enseignement par la dissection**
 - Un cours de dissection préparatoire à l'examen des voies d'abord de l'ISFM est organisé au SFITS chaque année.
 - Des cours pratiques de dissection sont en cours d'organisation avec les autres services de chirurgie du CHUV via la plateforme institutionnelle de chirurgie expérimentale.

4.5 Formation postgraduée structurée interne

Le service organise un programme structuré de formation postgraduée, qui vise à couvrir les objectifs fixés par le programme de formation ISFM en chirurgie orthopédique et traumatologique de l'appareil locomoteur. Ce programme comprend plusieurs activités récurrentes, intégrées dans l'horaire hebdomadaire et protégées des obligations cliniques :

- **Enseignement académique hebdomadaire** : chaque jeudi matin de 07h30 à 08h30, un médecin-cadre assure un enseignement structuré couvrant l'ensemble des thèmes du catalogue ISFM. Cette session correspond à une heure académique et est également accessible à distance aux autres institutions du réseau par visio-conférence. Ce programme d'enseignement est réalisé sur 2 ans.
- **Pédagogie inversée** : chaque mardi de 16h30 à 17h30, une session est organisée sous forme de pédagogie inversée. Avec le soutien d'un chef de clinique, un médecin assistant prépare et anime un questionnaire en lien avec un thème choisi dans le catalogue ISFM. La session comprend ensuite une présentation théorique de cas cliniques assurée par le chef de clinique. Ces sessions du mardi peuvent également être consacrées à l'analyse critique de la littérature selon les principes de l'Evidence-Based Medicine (EBM). Ce format favorise l'implication active des médecins assistants et des chefs de clinique, et permet également de développer leurs compétences pédagogiques. Cette approche reflète une volonté affirmée du service de faire évoluer la culture de l'enseignement en renforçant la participation active de l'ensemble des collaborateurs, afin de promouvoir un apprentissage interactif.
Le programme s'appuie sur la plateforme **PEAK d'Orthobullets**, utilisée comme référence dans la préparation de l'examen ISFM, avec un plan de révision complet des thématiques sur deux ans. Ce dispositif est complété par des **évaluations formatives trimestrielles**, permettant de mesurer la progression de chaque participant, ainsi que par des **questionnaires de satisfaction réguliers**, visant à adapter et améliorer continuellement la qualité de l'enseignement.
- **Mini-enseignements pratiques** : chaque mercredi et vendredi matin, immédiatement après le colloque de remise de garde, un chef de clinique propose un enseignement de 15 minutes sur un sujet pratique ou théorique en lien avec son activité. Ces présentations sont accompagnées d'un questionnaire interactif permettant une participation collective.
- **Colloques internes d'équipe de spécialité** : chaque équipe clinique organise 2x par semaine des colloques de 45 minutes spécifiques à son domaine d'activité. Ces colloques permettent

une discussion structurée des cas clinique, la présentation de dossiers complexes et la mise à jour des connaissances avec discussion d'articles ou revue de la littérature.

Jour	Horaire	Formation	Responsable	Durée	Notes
Mardi	16:30–17:30	Pédagogie inversée (questionnaire + cas/M&M/complément théorique)	Médecin-assistant + chef de clinique	60 min	Présentiel + Webex
Mercredi	08:00–08:15	Mini-enseignement pratique	Chef de clinique	15 min	Questionnaire interactif
Jeudi	07:30–08:30	Enseignement académique (programme ISFM)	Médecin-cadre	60 min	Présentiel + Webex
Vendredi	08:00–08:15	Mini-enseignement pratique	Médecin-cadre	15 min	Sujet pratique, questionnaire interactif
2x par semaine 45 min		Colloques internes d'équipe de spécialité	Médecin-cadre	90 min	Discussion structurée sur cas clinique
TOTAL				4 heures	

Au total, ce programme pédagogique représente **quatre heures hebdomadaires d'enseignement structuré** conformément aux exigences de l'ISFM. L'ensemble de cet enseignement est réalisé pendant les heures de travail conformément à la CCT.

4.6 Formation postgraduée structurée externe

La formation postgraduée est complétée par un programme structuré d'activités externes, reconnu par l'ISFM et soutenues par le service :

- **Cours de formation externes obligatoires**

Les médecins-assistants participent aux cours exigés par le programme ISFM :

- Cours de traumatologie de base et avancé
- Cours APO et stage en atelier d'orthopédie
- Cours de radioprotection
- Cours d'expertise médicale
- Cours Good Clinical Practice
- Journées de formation de Swiss Orthopaedics

- **Congrès nationaux et internationaux**

La participation est encouragée et soutenue pour les congrès scientifiques, en particulier :

- Congrès de Swiss Orthopaedics
- Congrès de la SOFCOT (Société Française de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique)
- Congrès spécialisés nationaux et internationaux pertinents selon le domaine d'activité

L'ensemble de ces formations permet aux candidats d'obtenir au minimum 200 crédits de formation sur leurs 6 années ainsi que la validation de tous les cours et examens nécessaires à l'obtention du titre de spécialiste.

4.7 Soutien institutionnel – temps de travail et financement des cours externes

Les cours et congrès sont attribués de manière équitable entre tous les médecins en formation, en tenant compte des besoins de formation individuels.

La participation aux **cours obligatoires** pour l'obtention du titre ISFM est pleinement soutenue par le service :

- les frais de cours sont intégralement pris en charge,
- le temps consacré à ces formations est reconnu comme **temps de travail** et planifié dans le cadre du contrat de formation postgraduée.

Il en est de même pour les congrès de Swiss Orthopaedics et de la SOFCOT.

Pour les congrès et formations complémentaires, la participation est encouragée et peut être soutenue financièrement en fonction de la pertinence pour le parcours formatif et de l'implication du médecin assistant dans des activités académiques (communications orales et posters).

4.8 Utilisation des fonds CFFP

Les fonds alloués par le canton dans le cadre de la **Convention sur le financement de la formation médicale postgraduée (CFFP)** sont intégralement utilisés pour le développement et la réalisation de la formation postgraduée structurée au sein du service.

Les fonds sont utilisés pour

- 1) assurer la formation structurée hebdomadaire interne au service, donnée par les superviseurs cliniques.
- 2) permettre aux superviseurs de se libérer de leurs activités cliniques propres pour assurer une supervision quotidienne très rapprochée aux médecins en formation.
- 3) financer l'accès aux cours externes : formations spécifiques pour la discipline et plus selon souhait du candidat, accès selon règles pré-établies

Ces fonds garantissent que la formation structurée bénéficie de ressources spécifiques, indépendamment de l'activité clinique, et contribuent à maintenir une qualité élevée et homogène de la formation dans le service.

4.9 Bibliothèque

Tous les médecins en formation ont accès à la **Bibliothèque universitaire de médecine** et à ses ressources. Ils bénéficient d'un accès complet aux revues spécifiques à l'orthopédie et à la traumatologie, ainsi qu'à de nombreuses autres revues spécialisées et manuels de référence, disponibles en version imprimée ou en ligne en texte intégral 24h/24.

Un **système de prêt à distance** est disponible pour les livres, revues, articles et autres supports (y compris vidéos), permettant d'obtenir rapidement les documents non disponibles sur place.

Les bibliothécaires offrent une **aide personnalisée** pour la recherche documentaire (revues systématiques, choix des bases de données pertinentes, stratégies de recherche), ainsi que pour l'utilisation des logiciels de gestion des références bibliographiques **Endnote** et **Zotero**.

Enfin, les médecins peuvent également accéder aux **communications scientifiques** mises à disposition via les plateformes numériques institutionnelles, dont le site de l'hôpithèque.

4.10 Recherche scientifique

Tous les médecins en formation sont encouragés à participer à la recherche clinique et fondamentale développée au sein du service et en étroite collaboration avec nos partenaires académiques (UNIL, EPFL).

Sous la supervision d'un médecin-cadre, ils ont l'opportunité de mener à bien un ou plusieurs projets et de contribuer, en qualité de premier auteur, à la rédaction d'une publication scientifique originale ou à la réalisation d'un doctorat en médecine (MD).

Cette activité de recherche est **fortement encouragée**, car la réalisation d'une publication scientifique en premier auteur constitue une exigence réglementaire pour l'obtention du titre ISFM en chirurgie orthopédique et traumatologie de l'appareil locomoteur et/ou d'une thèse de doctorat MD ou MD-PhD. De plus, la présentation d'au moins **un exposé ou un poster** lors d'un congrès de spécialistes national ou international est requise, avec justificatif à l'appui. Un **temps partiel de recherche** de 20% est discuté au cas par cas en fonction des souhaits de carrière académique.

Les projets de recherche du service couvrent l'ensemble de ses domaines : traumatologie, chirurgie prothétique et conservatrice de la hanche et du genou, chirurgie du membre supérieur, oncologie orthopédique, et chirurgie septique. Ils donnent régulièrement lieu à des communications scientifiques lors de congrès nationaux et internationaux, ainsi qu'à des publications dans des revues spécialisées.

L'activité académique est valorisée et prise en compte lors des évaluations annuelles.

4.11 Modes d'enseignement complémentaires

L'apprentissage est assuré à la fois par un **enseignement direct, théorique et pratique**, dispensé par les médecins-cadres et les chefs de clinique ISFM, et par le recours à divers outils pédagogiques innovants. Les médecins en formation sont progressivement familiarisés avec les **logiciels de planification des interventions** et bénéficient d'un accompagnement étroit dans leur utilisation.

Les modalités complémentaires comprennent :

- **Journée de dissection au SFITS (Genève)**
 - Organisée chaque année par le service OTR.
 - Spécifiquement destinée à la préparation de l'examen des voies d'abord d'anatomie.
 - Reconnue par la Société Suisse d'Orthopédie et de Traumatologie (**8 crédits SSO**).
- **Centre de simulation C4 UNIL-CHUV- La Source - HESAV** (en développement)
 - Projet institutionnel en partenariat entre l'Université de Lausanne, le CHUV, La Source et HESAV
 - Vise à promouvoir toutes les formes d'enseignement pré- et postgradués.
 - Inclura différents modes de simulation : virtuelle, robotique, sur cadavre, etc.
- **Simulateurs chirurgicaux**
 - Partenariats pour l'accès à des simulateurs VirtaMed (genou et épaule).
 - Actuellement disponibles lors de sessions annuelles organisées par le service ou via des collaborations externes.
- **Réalité virtuelle**
 - Accès ponctuel à des casques de réalité virtuelle, prêtés par l'industrie.
 - Simulation de certaines interventions complexes, comme la prothèse totale de hanche.

- **Ateliers réguliers d'ostéosynthèse**
 - Exercices pratiques sur modèles Sawbones.
 - Présentation et prise en main du matériel chirurgical.
 - Intégrés dans le programme structuré de formation continue, en particulier dans les séances du mardi après-midi.

Ces dispositifs pédagogiques innovants viennent compléter la formation clinique au bloc opératoire et visent à diversifier les modalités d'apprentissage, en renforçant la maîtrise progressive des compétences techniques et chirurgicales.

4.11 Cours transverses organisés pour l'ensemble du CHUV

La Direction de la formation, en collaboration avec l'Ecole de Formation Postgraduée médicale de la FBM-UNIL et le centre de formation du CHUV organisent des cours dits « transverses » à l'intention de l'ensemble des médecins en formation.

- **Programme d'introduction pour les nouveaux médecins du CHUV**, comprenant e-learning système d'information clinique, cybersécurité ; informations *ex cathedra* sur la formation médicale, le droit médical, la santé des médecins, l'hygiène hospitalière
- **Cours de droit médical, économie de la santé, éthique et gestion de la sécurité patient** : D'une durée de 4 heures, ils ont lieu 1 à 2 fois par année selon le planning annuel publié par le centre de formation : Programme des formations transverses pour médecins. Ces cours gratuits sont planifiés sur les heures de travail.
- **Autres cours transverses structurés destinés à l'ensemble des médecins** : Annonce de mauvaises nouvelles, Projet de soins anticipé, BLS, Evidence based medicine, Prescription de médicaments, d'examens de radiologie et de laboratoire, POCUS ultrasons etc. cf. [chuv-formation-postgraduee-transverse.pdf](#).
- **Formations pédagogiques** : L'unité pédagogique de la FBM propose des formations « Teach the Teacher », [TeachUP! Le programme de formations pédagogiques - UNIL](#); gratuites pour les superviseurs du CHUV/UNIL (dès le niveau chef de clinique), comprenant un axe de supervision clinique et un axe lié à l'enseignement académique.
- **Culture d'entreprise, gestion d'équipe, encadrement et problématiques de harcèlements** : Présentations régulières par la direction administrative et financière du département sur le fonctionnement du service, par la cellule Qualité et Sécurité départementale et sensibilisation par la cellule institutionnelle SAFE (Sécurité Accueil Formation Ecoute).

5. Evaluations

5.1 Évaluations en milieu de travail (Mini-CEX / DOPS)

Les aptitudes cliniques et professionnelles (connaissances médicales, prise en charge des patients, engagement, travail en équipe, gestion du stress, activité aux urgences, progression) font l'objet d'évaluations en milieu de travail (Mini-CEX, DOPS).

Ces évaluations sont réalisées par les superviseurs directs à une fréquence minimale de **quatre fois par année**.

5.2 Entretiens semestriels

Chaque médecin en formation est reçu individuellement **deux fois par an** par le chef de service et/ou le coordinateur interne de formation postgraduée. Ces entretiens permettent d'évaluer la progression, d'identifier d'éventuelles difficultés et de réactualiser le plan de carrière.

5.3 Évaluations formelles biannuelles

Les évaluations biannuelles des médecins assistants et chefs de clinique/adjoints suivent un calendrier préétabli. Elles visent à :

- apprécier la progression en regard des objectifs fixés,
- permettre une autoévaluation
- fournir un retour structuré sur la pratique clinique,
- fixer de nouveaux objectifs,
- répondre aux exigences légales (ISFM/FMH) et institutionnelles (CHUV),
- mettre à jour le plan de carrière.

Un examen formel est prévu pour les médecins assistants et chefs de clinique adjoints, basé sur la présentation d'un cas clinique choisi par le médecin référent et préparé selon le modèle de l'examen ISFM. Cet examen oral a lieu chaque 6 mois.

Pour les chefs de clinique titulaires du titre ISFM, l'évaluation prend la forme d'un entretien structuré.

La réussite de ces évaluations est une condition indispensable à la progression de la formation.

Toutes les activités et évaluations sont consignées dans l'**e-logbook ISFM/FMH**.

6. Candidature

6.1 Date pour déposer des candidatures

Les dossiers de candidature doivent être déposés **jusqu'au 31 octobre** de chaque année. Ils sont examinés par la **Commission d'engagement du réseau de formation Vaud-Valais-Neuchâtel** lors de sa réunion de décembre. Les candidats retenus sont convoqués pour les auditions organisées en juin de l'année suivante.

6.2 Adresse de dépôt des candidatures

- Postulation en ligne sur le site www.chuv.ch/carriere / Nous rejoindre / Faire une candidature spontanée / Groupe professionnel : Médecins / Poste : Médecin assistant-e / Chef-fe de clinique orthopédie et traumatologie de l'appareil moteur
- Dépôt électronique : dossier complet en format **PDF** à l'adresse suivante : otr.direction@chuv.ch. Tout autre format (zip, .exe) n'est pas accepté.

6.3 Documents requis

Le dossier de candidature doit comprendre :

- une lettre de motivation précisant les objectifs professionnels,
- un curriculum vitae complet (avec date de naissance et nationalité),
- une copie du diplôme de médecin et équivalence MEBEKO le cas échéant,
- les certificats ISFM pour la formation accomplie et les attestations correspondantes, catalogue des interventions, etc.
- des lettres de recommandation,
- la liste des publications et travaux scientifiques le cas échéant.

6.4 Critères de sélection

- L'accès à la formation dans le réseau est subordonné à l'accomplissement d'**au moins une année préparatoire**, de préférence effectuée dans un établissement du réseau Vaud-Valais-Neuchâtel.
Cette année préparatoire doit être validée par une lettre de recommandation du responsable de l'établissement de formation.
- La réussite de l'examen chirurgical de base durant cette période est requise.
- Une attestation de français **niveau B2 minimum** est obligatoire pour tout engagement au CHUV pour les non-francophones.

6.5 Déroulement de la procédure

La sélection s'effectue en deux étapes :

1. Analyse des dossiers par la **Commission d'engagement du réseau Vaud-Valais-Neuchâtel**.
2. Entretien avec les candidats présélectionnés.

La Commission est seule habilitée à attribuer annuellement 5-6 nouveaux postes de formation.

6.6 Contrat d'engagement

Chaque établissement partenaire du réseau établit son propre contrat d'engagement en fonction des rotations prévues.

Au CHUV, un contrat annuel est établi par l'**Administration des Ressources Humaines (ARH)**, en lien avec le plan de formation. Son renouvellement dépend de la décision des médecins-cadres du service formateur et de la Commission du Réseau, sur la base de la progression et des évaluations du médecin en formation.

Comme pièce annexe obligatoire au contrat de travail CHUV, chaque médecin en formation a un plan de formation CHUV (basé sur le « Contrat de formation postgraduée » de l'ISFM) qui décrit les objectifs et la durée de la formation. En plus des éléments définis par ISFM, le plan de formation du CHUV intègre l'orientation de carrière. Afin de mieux planifier la formation des médecins, d'assurer la qualité de celle-ci et de connaître la relève potentielle, le CHUV a introduit depuis 2012 dans les plans de formation l'orientation de carrière selon les lettres suivantes :

- C pour les médecins se destinant à une activité en Cabinet ou en Clinique privée ;
- H pour les futurs médecins cadres Hospitaliers des hôpitaux non-académiques et éventuellement de certains services du CHUV ;
- A pour les médecins se destinant à une carrière Académique en milieu universitaire, voire dans certains hôpitaux cantonaux ;
- T comme Transition pour l'année dans une discipline autre que celle visée.

Lors de chaque engagement, le Chef de service définit, d'entente avec le médecin en formation, la filière d'orientation qui est révisée ensuite une fois par année lors des entretiens de carrière annuels.