



**M1.1 – 14-15**

Ecole de Médecine

Module

**Douleurs**

**articulaires**

**Gouvernance du Module**

<b>Coordination</b>		
<b>Coordinateur</b>	Dr Pascal Zufferey Pascal.Zufferey@chuv.ch	
<b>Co-coordonateur</b>	Prof. Alain Farron (OTR) Alain.Farron@chuv.ch	
<b>Coordinateur pour la 1<sup>ère</sup> année Maîtrise</b>	Dr Yvan Vial, PD, MED Yvan.Vial@chuv.ch	
<b>Liste des enseignants</b>		
<b>Orthopédie – traumatologie adulte et pédiatrique</b>		
<i>Dr Olivier Borens</i>	<i>Olivier.Borens@chuv.ch</i>	<i>OTR</i>
<i>Dr Stephane Cherix</i>	<a href="mailto:Stephane.Cherix@chuv.ch">Stephane.Cherix@chuv.ch</a>	<i>OTR</i>
<i>Dr François Chevalley</i>	<i>Francois.Chevalley@chuv.ch</i>	<i>OTR</i>
<i>Dr Xavier Crevoisier</i>	<i>Xavier.Crevoisier@chuv.ch</i>	<i>OTR</i>
<i>Prof Alain Farron</i>	<i>Alain.Farron@chuv.ch</i>	<i>OTR</i>
<i>Dr Gérald Gremion</i>	<i>Gerald.Gremion@chuv.ch</i>	<i>DAL DAS</i>
<i>Prof Olivier Guyen</i>	<i>Olivier.Guyen@chuv.ch</i>	<i>OTR</i>
<i>Prof Brigitte Jolles-Haeberli</i>	<i>Brigitte.Jolles-Haeberli@chuv.ch</i>	<i>DAL</i>
<i>Prof Serge Leyvraz</i>	<i>Serge.Leyvraz@chuv.ch</i>	<i>UTO</i>
<i>Prof Pierre-Yves Zambelli</i>	<i>Pierre-Yves.Zambelli@chuv.ch</i>	<i>OTR PED</i>
<b>Radiologie – médecine nucléaire</b>		
<i>Dr Ariane Boubaker</i>	<i>Ariane.Boubaker@chuv.ch</i>	<i>NUC</i>
<i>Dr Fabio Becce</i>	<i>Fabio.Becce@chuv.ch</i>	<i>RADD</i>
<i>Dr Patrick Omouni</i>	<i>Patrick.Omoumi@chuv.ch</i>	<i>RADD</i>
<b>Chirurgie plastique et reconstructrice - chirurgie de la main</b>		
<i>Dr Laurent Wehrli</i>	<i>Laurent.Wehrli@chuv.ch</i>	<i>CPR</i>
<b>Rhumatologie adulte et pédiatrique, médecine physique</b>		
<i>Dr Jean Dudler</i>	<i>dudlerj@h-fr.ch</i>	<i>RHU</i>
<i>Dr Michael Hofer</i>	<i>Michael.Hofer@chuv.ch</i>	<i>RHU PED</i>
<i>Dr Olivier Lamy</i>	<i>Olivier.Lamy@chuv.ch</i>	<i>RHU CMO</i>
<i>Dr François Luthi</i>	<i>Francois.Luthi@chuv.ch</i>	<i>RHU MPR</i>
<i>Prof Alexander So</i>	<i>AlexanderKai-Lik.So@chuv.ch</i>	<i>RHU</i>
<i>Dr Pascal Zufferey</i>	<i>Pascal.Zufferey@chuv.ch</i>	<i>RHU</i>
<b>Neurochirurgie</b>		
<i>Dr John Duff</i>	<i>John-Michael.duff@chuv.ch</i>	<i>NCH</i>
<b>Pathologie et pharmacologie</b>		
<i>Dr Thierry Buclin</i>	<i>Thierry.Buclin@chuv.ch</i>	<i>PCL</i>

<i>Prof Laurent Schild</i>	<i>Laurent.Schild@unil.ch</i>	<i>UNIL</i>
<i>Dr Igor Letovanec</i>	<i>Igor.Letovanec@unil.ch</i>	<i>UNIL</i>

<b>Table des matières</b>
---------------------------

<b>Gouvernance du module et liste des enseignants.....</b>	<b>1</b>
Table des matières.....	3
<b>1. Descriptif du module .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Prérequis .....</b>	<b>5</b>
<b>3. Objectifs d'apprentissage.....</b>	<b>6</b>
<b>3.1 Buts.....</b>	<b>7</b>
<b>3.2 Objectifs généraux et spécifiques .....</b>	<b>8</b>
3.2.1 Tumeurs de l'appareil locomoteur .....	8
3.2.2 Examens et investigations des pathologies de l'appareil locomoteur.....	8
3.2.3 Thérapeutique conservatrice .....	9
3.2.4 Orthopédie et traumatologie pédiatriques.....	11
3.2.5 Rhumatologie et MPR.....	11
3.2.6 Infectiologie ostéoarticulaire .....	13
3.2.7 Orthopédie et traumatologie de l'adulte.....	13
<b>4. Déroulement du module.....</b>	<b>15</b>
<b>4.1 Organisation du calendrier horaire.....</b>	<b>15</b>
<b>4.2 Approche pédagogique.....</b>	<b>15</b>
4.2.1 Cours/séminaires .....	15
4.2.2 Apprentissage de raisonnement clinique (ARC).....	15
4.2.3 Travaux pratiques (TP) .....	16
4.2.4 Travail individuel (TI) .....	16
<b>5. Ressources d'apprentissage (littérature, multimédia).....</b>	<b>17</b>

---

## 1. Descriptif du Module

---

Les atteintes ostéoarticulaires représentent une problématique extrêmement fréquente. Les rachialgies et les douleurs des membres inférieurs représentent un des motifs de consultation les plus fréquents chez son médecin. On estime que 80 % de la population aura un épisode de lumbago à un moment ou à un autre de sa vie. L'ostéoporose et l'arthrose sont également des problématiques « ubiquitaires » qui ne vont que s'aggraver avec le vieillissement de notre population.

Les problématiques ostéoarticulaires couvrent tout un spectre d'affections, allant de la « bobologie » fréquente à des affections inflammatoires rares, sévères et potentiellement léthales. Ces atteintes peuvent être mécaniques, mais également traumatiques ou encore secondaires à des mécanismes auto-immuns très spécifiques. Leur prise en charge est souvent variée, pouvant être aussi bien chirurgicale que médicale.

Différentes possibilités de structure du module étaient envisageables, strictement liées aux spécialités ou au contraire orientées par thématique. Avec un module distribué sur 4 semaines, nous avons opté pour une structure mixte en essayant de présenter une vision intégrative des spécialités et de leurs approches spécifiques, tout en regroupant les problématiques communes comme par exemple les problèmes infectieux ou dégénératifs et traumatiques d'une même articulation.

Si l'enseignement d'entité nosologique classique reste nécessaire, nous avons également voulu favoriser un enseignement plus basé sur les problématiques ostéoarticulaires courantes qui restent la base de la pratique de la médecine au quotidien. Par exemple, le choix du titre de cours « lombalgies aiguës » souligne ce désir d'axer l'apprentissage sur la prise en charge médicale plus que sur une entité nosologique et pathologique comme la hernie discale.

Les branches transversales ont été intégrées dans la mesure du possible dans le même esprit, apportant leurs visions aux thèmes abordés.

Finalement, suite aux remarques des étudiants des années précédentes, nous avons rendu les enseignants attentifs aux exigences fédérales en terme de connaissances minimales, notamment pour les examens finaux. (Swiss Catalogue of Learning Objectives.)

---

## 2. Prérequis

---

**Le contenu des modules de 1<sup>re</sup> année de Baccalauréat**, en particulier :

- Le module B1.4 « *Le système locomoteur* ». L'anatomie reste une des clefs essentielles de l'approche des problématiques ostéoarticulaires.

**Le contenu des modules de 2<sup>e</sup> année de Baccalauréat**, en particulier :

- Le module B2.2 (*Sang, Immunité et Infection*) pour une meilleure compréhension des problématiques inflammatoires et infectieuses (sujet avant tout de la 2<sup>e</sup> semaine)

**Le contenu des modules de 3<sup>e</sup> année de Baccalauréat**, en particulier :

- Le module 3.2 (*Douleurs abdominales*), les grands principes chirurgicaux restant les mêmes.
- Le module 3.3 (*Inflammation*) pour l'approche systémique des problématiques ostéoarticulaires.

---

### 3. Objectifs d'apprentissage

---

#### Préambule

Si la rhumatologie et l'orthopédie-traumatologie sont des spécialités différentes et séparées qui nécessitent des compétences propres, elles sont souvent aussi des approches complémentaires d'une même problématique. L'objectif principal de ce module M1.1 est de fournir à l'étudiant les outils et les connaissances nécessaires à une approche cohérente des problématiques ostéoarticulaires les plus courantes, indépendamment des spécialités concernées.

L'enseignement essaie de combiner les approches et la vision de chaque spécialité sur un type de problématique (mécanique, inflammatoire, etc.) pour permettre à l'étudiant de mieux appréhender la complexité et les possibilités de prise en charge d'une même pathologie, l'arthrose étant un bon exemple d'une pathologie « commune » à ces spécialités.

Comme dans chaque module, la radiologie, la pathologie, et la pharmacologie ont aussi été intégrées comme branches transversales dans le module, en essayant à nouveau de donner des outils complémentaires d'évaluation et de prise en charge de ces problématiques courantes.

De même, le système ostéoarticulaire est souvent le carrefour de multiples autres spécialités qui peuvent se manifester par des problèmes ou des douleurs ostéoarticulaires. Celles-ci ont également été intégrées par problématique, dans l'espoir de donner à l'étudiant la vision la plus globale et l'approche la plus pratique pour sa future pratique médicale.

### **3.1 Buts**

#### **3.1.1 Rhumatologie**

Le but de ce module est de donner à l'étudiant les connaissances de base de rhumatologie pour aborder les problématiques ostéoarticulaires communes, qu'elles soient, mécaniques ou inflammatoires, articulaires, abarticulaires ou osseuses, voire avec participation systémique

En Médecine Physique et Réadaptation (MPR), l'objectif est de donner aux étudiants les bases pour les prises en charge interdisciplinaire des cas complexes et des connaissances sur les techniques thérapeutiques propres à cette discipline.

#### **3.1.2 Orthopédie**

Le but de ce module est de donner à l'étudiant les connaissances de base de l'orthopédie adulte et pédiatrique, des affections typiquement orthopédiques et des moyens thérapeutiques conservateurs ou chirurgicaux à disposition.

#### **3.1.3 Traumatologie**

Le but de ce module est de donner à l'étudiant les connaissances nécessaires lui permettant de comprendre les fractures, les mécanismes de réparation et les moyens thérapeutiques disponibles, ainsi que les connaissances de base sur les fractures et traumatismes classiques des membres, du rachis et leurs complications vasculaires et neurologiques.

#### **3.1.4 Chirurgie plastique et reconstructrice et de la main**

Le but de ce module est de donner à l'étudiant les connaissances nécessaires lui permettant de comprendre la physiopathologie, la clinique des affections, les bases thérapeutiques des traumatismes de la main et du poignet, les troubles dégénératifs de la main, ainsi que des agressions des parties molles et les problèmes de cicatrisation. Les syndromes canaux et les syndromes plexuels sont des entités fréquentes à manifestations ostéoarticulaires, à cheval entre la neurologie et la chirurgie de la main, qui sont également traités dans ce module.

#### **3.1.5 Neurochirurgie**

Les syndromes canaux, les syndromes plexuels, les atteintes radiculaires, les myélopathies traumatiques et compressives sont des entités nosologiques à manifestations fréquemment ostéoarticulaires et qui sont donc traités dans ce module. Le but est de donner à l'étudiant les connaissances nécessaires pour comprendre la physiopathologie, la clinique de ces affections principales et leurs places dans le diagnostic différentiel des atteintes ostéoarticulaires.



### 3.2 Objectifs généraux et spécifiques

Par souci de clarté et comme aide à l'apprentissage, les définitions des objectifs ont été groupées dans la mesure du possible par thèmes généraux liés à une problématique, comme les infections, les investigations ou les tumeurs, indépendamment de la spécialité médicale. Le reste des cours reste regroupé par spécialité médicale.

Les cours correspondants sont répertoriés avec chaque thème.

**Toutefois, même si l'objectif général ou spécifique d'un cours n'est pas spécifiquement donné dans ce document, il reste le même pour tous les cours. L'étudiant doit acquérir des connaissances minimales sur l'épidémiologie, la sémiologie clinique, les examens paracliniques et la thérapeutique des différentes affections de l'appareil locomoteur. Il peut s'agir de maladies bien définies comme la maladie de Paget ou plutôt de problématique comme le mal de dos.**

#### 3.2.1 Tumeurs de l'appareil locomoteur

(Cours : généralités sur les tumeurs de l'appareil locomoteur ; traitement combiné des tumeurs de l'appareil ; sémiologie radiologique ostéoarticulaire tumorale ; TP micropolis : pathologie générale et tumeurs de l'appareil locomoteur I et II)

- **Objectifs généraux :**
  - Connaître les principaux types de tumeurs osseuses et des parties molles, leurs épidémiologies, leurs évolutions.
  - Connaître les principes généraux d'évaluation radiologique et histologique.
  - Connaître les principes de prise en charge, les bénéfices des traitements combinés et les spécificités des biopsies faites pour les tumeurs mésenchymateuses.
- **Objectifs spécifiques :**
  - « Généralités sur les tumeurs de l'appareil locomoteur » :
    - La définition des types de tumeurs osseuses et des parties molles
    - L'épidémiologie des sarcomes
    - L'étiologie des tumeurs malignes
    - La croissance des sarcomes
    - L'évaluation clinique, radiologique et histologique (grading et staging)
    - La biopsie
  - « Traitement combiné des tumeurs de l'appareil »
    - Le rôle et mode d'action de la chimiothérapie dans l'ostéosarcome
    - Les principes de la résection chirurgicale et de la reconstruction
    - Les complications du traitement de l'ostéosarcome
    - Les résultats.
  - « Sémiologie radiologique ostéoarticulaire tumorale »
    - Connaître les principes de l'analyse radiographique d'une lésion tumorale ostéoarticulaire
    - Connaître les bénéfices et les indications des examens radiologiques avancés dans l'évaluation d'une lésion tumorale.

#### 3.2.2 Examens et investigations des pathologies de l'appareil locomoteur

##### Radiologie ostéoarticulaire

(Cours : anatomie radiologique ostéoarticulaire standard, anatomie radiologique ostéoarticulaire avancée, sémiologie radiologique rhumatologique ; TP : apport de la médecine nucléaire dans l'évaluation des atteintes ostéoarticulaire)

- **Objectifs généraux :**
  - Connaître les principes de base de l'évaluation radiologique standard des atteintes de l'appareil locomoteur.
  - Connaître les principes de base des techniques d'évaluation radiologique avancée des atteintes de l'appareil locomoteur.
  - Connaître les principes de base de l'évaluation radiologique standard d'une atteinte articulaire
  - Connaître les principes de base de l'évaluation scintigraphique d'une atteinte osseuse ou articulaire et la place de cette technique dans les investigations de l'appareil locomoteur

(voir également les objectifs d'apprentissage de la radiologie, branche transversale)

### Examens cliniques et paracliniques

(Cours : sémiologie rhumatologique clinique, sémiologie rhumatologique biologique)

- **Objectifs généraux :**
  - Savoir reconnaître les signes et les symptômes permettant de différencier les grandes classes d'atteintes ostéo-articulaires : mécaniques et inflammatoires.
  - Connaître les types d'examens à disposition et leurs avantages et faiblesses respectifs.
- **Objectifs spécifiques :**
  - « Sémiologie rhumatologique clinique » :
    - Classification des arthrites infectieuses, notion d'épidémiologie et de pathogénèse.
    - Histoire naturelle et pronostic.
    - Manifestations cliniques et complications.
    - Principe de prise en charge médicamenteuse
  - « Sémiologie rhumatologique biologique »
    - Méthode, indications et contre-indications à la ponction articulaire.
    - Type de liquides synoviaux et utilisation rationnelle dans le diagnostic différentiel.
    - Evaluation de l'inflammation, rôle et valeurs de la recherche d'auto-anticorps dans l'évaluation d'une **atteinte ostéoarticulaire**.

### 3.2.3 Thérapeutique conservatrice

#### Pharmacologie et pharmacologie clinique

(Cours : comment prescrire un médicament ; pharmacologie – antalgiques ; pharmacologie – AINS ; rééducation de l'appareil locomoteur - traitements physiques ; principes thérapeutiques de la prise en charge des arthrites et de l'inflammation)

- **Objectifs généraux :**
  - Connaissance de base pharmacologique sur des agents très fréquemment utilisés.
  - Notion pratique de prescription et de prise en charge thérapeutique.
- **Objectifs spécifiques :**
  - « Prescrire un médicament » :
    - réflexion sur la rédaction d'une ordonnance.
    - savoir pratiquement rédiger une ordonnance.
    - reconnaître les conséquences légales de ce geste.

Les eicosanoïdes :

Substances types	Autres substances
Prostaglandine E2	Misoprostol
Prostacycline	
Thromboxane A2	
Leucotriènes	
	Montélukast

- *Connaissances spécifiques* : importance physiologique des eicosanoïdes rôle dans la douleur et l'inflammation, rôle dans la coagulation sanguine et effet sur les reins, les poumons, le coeur, l'utérus et le tractus gastro-intestinal.
- *Liens* : indications pour l'interruption médicale de grossesse, système nerveux autonome, AINS, asthme et bronchodilatateurs.

## Analgésiques-antipyrétiques / anti-inflammatoires :

Substances types	Autres substances
Acide acétylsalicylique (AAS)	
Acide méfénamique, ibuprofène	Indométhacine
Diclofénac	Piroxicam Rofécoxib, Célécoxib
Paracétamol	Propyphénazone Métamizol Aurothiomalate
Méthotrexate	
Sulfasalazine	Colchicine, allopurinol
Corticostéroïdes	anti-TNF alpha autres biologiques

- *Connaissances spécifiques* : effets des différents AINS sur la synthèse des prostaglandines. Élimination de l'acide salicylique dépendante des concentrations plasmatiques. Différences entre les effets indésirables des inhibiteurs de la COX1 et de la COX2. Traitement d'une intoxication au paracétamol. Cibles thérapeutiques dans le traitement antirhumatismal de base, de la goutte. Mécanismes des effets anti-inflammatoires des corticostéroïdes. Rôle du TNF- $\alpha$  dans l'inflammation
- *Liens* : anti-aggrégants plaquettaires, immunosuppresseurs, cytostatiques.
- *Prérequis* : physiopathologie de la douleur et de l'inflammation, voie synthétique des prostaglandines.

**Médecine physique**

(Cours : - principes généraux de la médecine physique : prise en charge complexe, rééducation de l'appareil locomoteur, traitements physiques : types et indications)

➤ **Objectifs généraux :**

- Principes généraux de prise en charge complexe : Classification Internationale du Fonctionnement (CIF), approche biopsychosociale
- Principes de rééducation de l'appareil locomoteur : rééducation fonctionnelle
- Moyens physiques : indications et contre-indications
- Savoir pratiquement rédiger un bon de physiothérapie

**Rhumatologie**

(Cours : - sémiologie rhumatologique thérapeutique)

➤ **Objectifs généraux :**

- Principes généraux de prise en charge d'une atteinte rhumatologique
- Savoir définir des objectifs
- Connaître les moyens à disposition : médicamenteux et non médicamenteux

**3.2.4 Orthopédie et traumatologie pédiatriques****Maladies congénitales et déformations de l'appareil ostéoarticulaire**

(Cours : scoliose et cyphose - principes diagnostic et thérapeutiques, déformations des pieds de l'enfant)

➤ **Objectifs généraux :**

- Comme motif de consultation médicale, leurs caractéristiques et les principes de traitement
- Reconnaître la fréquence des déformations du pied de l'enfant et des anomalies de la marche, l'existence de syndromes malformatifs osseux ou d'affections touchant le tissu conjonctif ou le tissu musculaire et non seulement de malformations isolées.

- Reconnaître le retentissement d'une anomalie musculaire ou osseuse isolée sur la croissance osseuse
- Reconnaître les déviations rachidiennes de l'enfant et de l'adolescent ; scoliose et cyphose
- **Objectifs spécifiques :**
  - « Déformations des pieds de l'enfant » :
    - Pied du nouveau-né
      - siège d'une lésion malformative ou d'une anomalie posturale résulte des forces moulantes de l'utérus
      - histoire naturelle et les traitements de ces anomalies
      - traitement du pied bot varus équin
    - Anomalies du pied observées après l'acquisition de la marche : pied plat et pied creux
      - critères de bénignité
      - fréquences
      - histoire naturelle et principes thérapeutiques
  - « Scoliose et cyphose - principes diagnostic et thérapeutiques »
    - Histoire naturelle et facteurs pronostics
    - Différencier les atteintes posturales et réductibles des atteintes structurales évolutives.
    - Retentissement fonctionnel (viscères, intégration)
    - Principes thérapeutiques

### **Pathologies orthopédiques classiques de l'enfant**

(Cours : pathologies classiques aiguës et chroniques de la hanche de l'enfant, pathologies classiques aiguës et chroniques du genou de l'enfant)

### **Traumatologie pédiatrique**

(Cours : fractures du MS de l'enfant : principes diagnostic et thérapeutiques, fractures du MI de l'enfant : principes diagnostic et thérapeutiques)

## **3.2.5 Rhumatologie**

### **Rhumatismes inflammatoires systémiques**

(Cours : polyarthrite rhumatoïde ; connectivites et manifestations ostéoarticulaires ; spondylarthrite et variantes ; arthrites microcristallines et examen du liquide synovial ; CI : polyarthrite chronique)

- **Objectifs généraux :**
  - Connaître les caractéristiques principales des grands rhumatismes inflammatoires de l'adulte, immun et non-immun.
  - Connaître les principes de diagnostic, de prise en charge et de traitement
- **Objectifs spécifiques :**
  - « Polyarthrite rhumatoïde » :
    - Notion d'épidémiologie et de pathogenèse.
    - Histoire naturelle et pronostic.
    - Manifestations cliniques articulaires et extra-articulaires.
    - Radiologie et examens paracliniques.
    - Principe de prise en charge médicamenteuse
  - « Connectivites »
    - Principales connectivites et caractéristiques générales.
    - Atteintes ostéo-articulaires : fréquence, type et caractéristiques.
    - Traitements généraux et des atteintes articulaires en particulier.
  - « Spondylarthrite et variante »
    - Notion d'épidémiologie et de pathogenèse. Connaissance des variantes et des caractéristiques communes.
    - Histoire naturelle et pronostic.
    - Manifestations cliniques articulaires et extra-articulaires.
    - Radiologie et examens paracliniques.

- Principe de prise en charge médicamenteuse et non-médicamenteuse.
- « Arthrites microcristallines »
  - Notion d'épidémiologie des trois principaux rhumatismes microcristallins : goutte, chondrocalcinose et rhumatisme apatitique.
  - Manifestations cliniques.
  - Radiologie et examens paracliniques.
  - Principe de prise en charge des crises aiguës et chroniques.
- « Polyarthrite chronique »
  - Notion d'épidémiologie des polyarthrites et diagnostic différentiel.
  - Utilisation des données cliniques, radiologiques et paracliniques pour établir un diagnostic.
  - Principes généraux de prise en charge des polyarthrites.

### Médecine Physique et Réadaptation

Objectifs généraux : bases de la prise en charge interdisciplinaire des cas complexes et des connaissances sur les techniques thérapeutiques propres à la MPR.

Objectifs spécifiques :

- « Principes généraux de MPR locomoteur »
  - Définition du champ de la MPR
  - Bilans (CIF, approche biopsychosociale),
  - La réadaptation professionnelle
- « Rééducation fonctionnelle »
  - Place des techniques de rééducation fonctionnelle
  - Effet sur muscle, l'articulation, l'appareil tendinoligamentaire
  - Présentation des principales techniques
- « Thérapies physiques »
  - Définition des principales techniques
  - Indications et contre-indications
  - Fixation d'objectifs thérapeutiques et bon de physiothérapie
- « Algodystrophie (CRPS1) »
  - Physiopathologie
  - Moyens diagnostiques
  - Moyens thérapeutiques

### Métabolisme osseux et ostéoporose

(Cours : ostéoporose et ostéomalacie ; ostéopathies diverses : Paget, ostéonécrose aseptique)

- **Objectifs généraux :**
  - Notions d'épidémiologie de l'ostéoporose.
  - Utilisation des données cliniques, radiologiques et paracliniques pour établir un diagnostic.
  - Principes généraux de prise en charge de l'ostéoporose
  - Connaissance de base d'ostéopathies diverses : ostéomalacie, Paget, ostéonécrose aseptique

### Rachialgies, atteintes abarticulaires

(Cours : lombalgies chroniques et canal lombaire étroit ; CI : lombalgies aiguës spécifiques et non-spécifiques ; ARC : hernies discales, lombosciatalgies et cervicobrachialgies ; rhumatismes abarticulaires ; fibromyalgie; syndrome canalaire ; syndrome plexuels ; algoneurodystrophie)

- **Objectifs généraux :**
  - Notions d'épidémiologie des rachialgies et rhumatismes abarticulaires.

- Utilisation des données cliniques, radiologiques et paracliniques pour établir un diagnostic.
- Principes généraux de prise en charge

### **Rhumatologie pédiatrique**

(Cours : rhumatologie pédiatrique : diagnostic et diagnostic différentiel, rhumatologie pédiatrique : prise en charge de l'enfant ; ARC : douleurs ostéoarticulaires chez l'enfant, douleurs de croissances et autres syndromes douloureux de l'enfant)

#### ➤ **Objectifs généraux :**

- Savoir reconnaître une arthrite chez l'enfant et connaître le diagnostic différentiel et les principaux traitements.
- Connaître les principales causes et la prise en charge des douleurs ostéo-articulaires chroniques de l'enfant.
- Connaître les caractéristiques principales des pathologies rhumatismales pédiatriques suivantes : arthrite juvénile, syndrome de Kawasaki, purpura de Schoenlein-Henoch, lupus érythémateux systémique, arthrites para-infectieuses, synovite transitoire de la hanche, rhumatisme articulaire aigu, arthrite post-streptococcique, syndromes douloureux ostéo-articulaires et douleurs de croissance

#### ➤ **Objectifs spécifiques :**

- Quelle est la fréquence des rhumatismes à l'âge pédiatrique.
- Quels sont les diagnostics rhumatologiques rencontrés chez l'enfant et l'adolescent.
- Quel est l'impact de la maladie chronique rhumatologique sur l'enfant, l'adolescent et sa famille et comment l'évaluer.
- Comment se présentent les maladies rhumatologiques en pédiatrie : quels signes cliniques.
- Quelle interprétation des examens complémentaires.
- Quels sont les principaux tableaux cliniques.
- Quels sont les traitements des maladies rhumatismales pédiatriques.
- Quelle prise en charge pour les syndromes douloureux chroniques de l'appareil locomoteur de l'enfant.

### **3.2.6 Infectiologie ostéoarticulaire**

(Cours : arthrites infectieuses ; infections osseuses et des prothèses articulaires, pied diabétique et amputations, infections ostéoarticulaires de l'enfant : principes diagnostiques et thérapeutiques, ARC : mono-arthrite)

#### ➤ **Objectifs généraux :**

- Savoir reconnaître les signes et la pathogenèse des infections ostéo-articulaires
- Classification des arthrites infectieuses, notion d'épidémiologie et de pathogenèse
- Classification des atteintes osseuses et des tissus mous, notion d'épidémiologie et de pathogenèse
- Connaître les risques infectieux liés à une prothèse articulaire et les principes de prise en charge
- Connaître les pathologies liés au pied diabétique et sa prise en charge médicale et chirurgicale
- Connaître les principes de prise en charge des infections ostéo-articulaires, médicaux ou chirurgicaux.

### 3.2.7 Orthopédie et traumatologie de l'adulte

TITRE LECON	OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE SELON SCLO	ENSEIGNANT
Lésion traumatiques de la ceinture scapulaire	Fracture de clavicule, omoplate, humérus, luxation d'épaule	A. Farron
Lésions dégénératives de la ceinture scapulaire	Lésion de la coiffe, épaule gelée, omarthrose	A. Farron
Traumatismes du coude et de l'avant-bras	Fractures du coude, du radius et du cubitus, luxation du coude, épicondylite	A. Farron
Fractures of the pelvis and traumatic amputations	Fractures du bassin et amputations traumatiques	O. Borens
Traumatismes du genou et lésions ménisco-ligamentaires	Traumatismes du genou et lésions ménisco-ligamentaires, luxations de rotule	B. Jolles-Haeberli
Gonarthrose et déformations du genou	Gonarthrose et déformation du genou, ostéochondrite disséquante, syndrome rotulien, bursite pré-rotulienne	B. Jolles-Haeberli
Infections of the bone and of artificial joints, necrotizing fasciitis and phlegmona	Infections osseuses et des prothèses articulaires, y compris fasciite nécrosante et phlegmons	O. Borens
Diabetic Foot, amputations and prosthetics	Pied diabétique et amputations, y compris notions d'appareillage	O. Borens
Lésions traumatiques du pied et de la cheville	Lésions traumatiques du pied et de la cheville, fractures et entorses de la cheville, fractures de marche, fractures du tarse et des orteils, rupture du tendon d'Achille	X. Crevoisier
Lésions dégénératives du pied et de la cheville	Lésions dégénératives du pied et de la cheville, pied plat, pied creux, tunnel tarsien, hallux valgus, orteils en marteau et en griffe, ongle incarné	X. Crevoisier
Coxarthrose et lésions dégénératives de la hanche	Coxarthroses et lésions dégénératives de la hanche, nécrose aseptique de la tête fémorale	O. Guyen
Traitement combiné des tumeurs de l'appareil locomoteur 1	Tumeurs osseuses primaires et secondaires, fractures pathologiques, tumeurs primaires et secondaires des parties molles de l'appareil locomoteur	S. Leyvraz
Traitement combiné des tumeurs de l'appareil locomoteur 2	Idem	S. Cherix
Fractures de la hanche, du fémur et du tibia	Fractures de la hanche, du fémur et du tibia, y compris fracture intra-articulaire du genou	F. Chevalley
Polytraumatismes Complications des fractures	Polytraumatismes, pseudarthroses, syndromes de loge, fractures ouvertes	F. Chevalley
Lésions dégénératives du rachis	Lésions dégénératives du rachis, spondylarthrose, spondylodiscite, spondylolyse et spondylolisthésis, canal rachidien étroit	J-M. Duff
Traumatismes du rachis	Fractures et luxations du rachis, traumatismes cervicaux	J-M. Duff
Répétitoire d'orthopédie et traumatologie	Révision des principaux objectifs d'apprentissage sur la base de cas concrets	A. Farron
Répétitoire d'orthopédie et traumatologie	Révision des principaux objectifs d'apprentissage sur la base de cas concrets	A. Farron

---

## 4. Déroulement du Module

---

### 4.1 Organisation du Calendrier horaire

Le module M1.1 " Atteinte articulaire» s'articule sur 4 semaines "

Le calendrier horaire détaillé est disponible sur le site web de l'Ecole de Médecine (<http://www.unil.ch/ecoledemedecine> ). Votre horaire personnalisé est consultable via votre compte personnel MyUnil.

Le reste du temps est consacré au travail individuel. Les enseignants peuvent vous demander d'étudier des sujets non traité en cours mais faisant partie intégrale des objectifs.

### 4.2 Approches pédagogiques

L'ensemble des activités du module doit vous aider à atteindre les objectifs formulés sous le chapitre 3 « Objectifs d'apprentissage ». Vous trouverez ci-après un descriptif de ces différentes approches pédagogiques utilisées dans ce module.

#### 4.2.1 Cours

Les **cours magistraux ex cathedra** exposent les connaissances principales. Ces cours aident l'étudiant à atteindre les objectifs d'apprentissage du module. Toutefois ils n'ont pas pour but de couvrir nécessairement tous les objectifs, mais bien de mettre en valeur les éléments jugés essentiels par l'enseignant. Chaque enseignant met à disposition un résumé de son cours, téléchargeable au format pdf sur le site de l'Ecole de Médecine, et disponible avec le cours. Nous vous conseillons fortement de vous familiariser avec ce contenu pour mieux profiter de l'enseignement et préparer des questions pour améliorer votre compréhension du sujet.

Les enseignants ont également la possibilité de vous mettre à disposition des documents complémentaires (articles, revues, illustrations, etc.). Il s'agit de compléments à leur cours qui seront clairement identifiés comme différents du résumé du cours.

#### 4.2.2 ARC

L'apprentissage de raisonnement clinique est un enseignement interactif au sujet d'un ou plusieurs cas permettant de mettre en pratique les connaissances apprises lors des cours ex cathedra. Vous êtes confrontés à une situation clinique nécessitant une définition claire de la problématique afin de définir un diagnostic différentiel, un choix d'examen clinique et para-clinique et finalement définir une attitude cohérente et adéquate.

L'objectif de l'ARC est moins l'acquisition de connaissances pures, que le développement d'un raisonnement clinique vous permettant d'intégrer vos connaissances dans la gestion adéquate d'une situation clinique fréquente, une compétence professionnelle indispensable pour exercer votre futur métier de médecin.

#### 4.2.3 TP

Deux Travaux Pratiques (TP) ont été maintenus dans le cadre du module M1.1. Ils concernent des aspects particulièrement « visuels » des atteintes ostéo-articulaires.

Les TP prévus dans le cadre du module M1.1 sont les suivants :

- **Médecine nucléaire et atteinte ostéoarticulaire.** Le but est de permettre aux étudiants de se familiariser avec les examens de médecine nucléaire utilisés dans l'évaluation des atteintes ostéo-articulaires, de mieux appréhender leurs avantages et leurs défauts, et ainsi mieux définir les indications à ce type d'évaluation.
- **Pathologie et tumeurs de l'appareil locomoteur.** Ce TP permet d'exposer la pathologie des différentes tumeurs de l'appareil locomoteur.



#### 4.2.4 Travail individuel

Au cours du module M1.1, de nombreuses plages de travail individuel sont prévues. Elles doivent vous permettre d'approfondir et travailler les cours, d'étudier les objectifs d'apprentissage et de préparer les ARC et les cours interactifs.

Il paraît impossible de se limiter à l'apprentissage des supports de cours. Il est attendu de l'étudiant qu'il approfondisse ses connaissances dans des articles de revue ou des textbooks pour mieux appréhender la complexité de pathologies traitées.

De plus, il est clairement impossible de couvrir toutes les problématiques médicales et chirurgicales de l'appareil locomoteur dans le temps imparti. Certains petits sujets très précis et bien définis ne peuvent être traités dans un cours ex cathédra par manque de temps, mais ces connaissances sont néanmoins essentielles et font partie du cursus de base minimal. Certains enseignants peuvent vous demander d'étudier un sujet individuellement; ils vous fourniront alors un article, un textbook de référence ou un résumé le cas échéant. Il est de la responsabilité de l'étudiant d'étudier ces sujets. Les enseignants sont à disposition pour répondre à d'éventuelles questions, mais ces sujets ne seront pas traités directement en cours.

Le travail individuel est privilégié, ainsi que la gestion de votre temps. Vous êtes libre d'organiser votre temps comme bon vous semble. Nous vous suggérons juste de préparer les ARC et les CI à l'avance pour permettre un vrai apprentissage avec l'enseignant.

## 5. Ressources d'apprentissage (littérature, multimédia)

### 5.1 Site web

Le site officiel de ce module est le site MyUNIL où vous trouverez tout le matériel essentiel, le programme du module, les modifications éventuelles du programme, les liens importants, et les objectifs d'apprentissage.

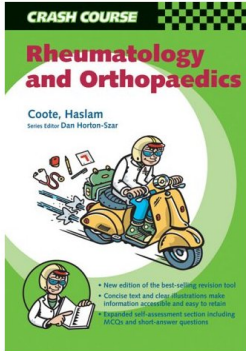
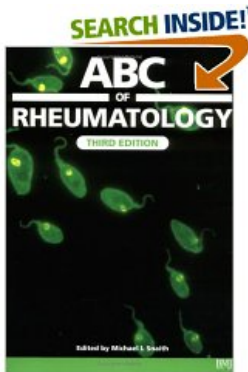
Un résumé de chaque cours en format pdf sera également disponible, clairement identifié comme tel. De même, le matériel pour l'étude des sujets à traiter par un travail individuel sera également disponible.

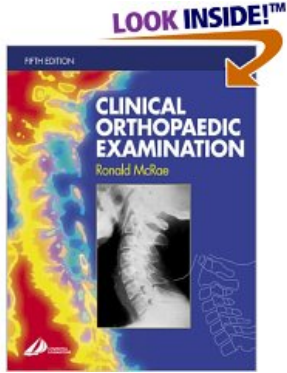
Vérifiez également le site à la recherche de matériels supplémentaires (articles, revues, liens,...) jugés d'intérêt par les enseignants.

### 5.2 Littérature

De nombreux « textbook » de références pour l'orthopédie, la traumatologie et la rhumatologie sont disponibles aux rayons de la bibliothèque de la Faculté de Médecine. Toutefois, la plupart de ces ouvrages de référence sont inappropriés pour un survol rapide d'une matière aussi vaste. Les enseignants vous renseigneront volontiers sur les différents livres de référence disponibles, si vous désirez approfondir un sujet particulier.

Certains ouvrages classiques plus petits correspondent mieux aux objectifs du module, voici une liste non exhaustive.

<p>➤ <b>Crash Course: Rheumatology and Orthopaedics</b> by Annabel Cooté and Paul Haslam. Mosby 2005, 1st Ed. Paperback: 264 pages. ISBN-10: 072343350X</p>	
<p>➤ <b>ABC of Rheumatology (ABC)</b> by Adewale Adebajo, Mohammed Akil, Howard A. Bird, and Michael L. Snaith. Blackwell 2004, 3rd Ed. Paperback: 136 pages. ISBN-10: 0727916882</p>	

<p>➤ <b>Clinical Orthopaedic Examination</b> by Ronald McRae. Churchill Livingstone <b>2004</b>, 5th Ed. Paperback 312 pages. ISBN-10: 0443074070</p>	
<p>➤ <b>Pocketbook of Orthopaedics and Fractures (Pocketbook Series)</b> by Ronald McRae. Churchill Livingstone 2006, 4th Ed. Paperback: 448 pages. ISBN-10: 0443070385</p>	