

**Domaine** : Santé**Filière** : Technique en Radiologie Médicale**1. Intitulé du module :****Procédures cliniques TRM 1 : ostéoarticulaires, musculaires & tégumentaires 2024-2025****Code** : S.RM.SO370.1502.F.22**Type de formation** : Bachelor**Niveau** : Module de base**Type** : Module principal

**Caractéristique** :  Module obligatoire dont l'échec définitif entraîne l'exclusion définitive de la filière selon l'art. 32 du Règlement sur la formation de base (bachelor et master) en HES-SO du 2 juin 2020.

**Organisation temporelle** :  
 Module sur 1 semestre  
 Module sur 2 semestres  
 Semestre d'automne  
 Semestre de printemps  
 Autre : .....

**2. Organisation**

Crédits ECTS : 6

Langue principale d'enseignement : Français

Autres compétences linguistiques : Anglais (lecture articles)

Exigences liées à la fréquentation de la formation : -

**3. Prérequis**

- Avoir validé le module ...  
 Pas de prérequis       Avoir suivi le module Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.  
 Autre : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

**4. Compétences visées/Objectifs généraux d'apprentissage****Rôles et compétences visées**

- A. **Rôle d'Expert·e** : Compétences  Ab1  Ab2  Ab3  Ab4  Ab5  Ab6  Ab7
- B. **Rôle de Communicatrice·eur** : Compétences  Bb1  Bb2  Bb3
- C. **Rôle de Collaboratrice·eur** : Compétences  Cb1  Cb2  Cb3
- D. **Rôle de Leader** : Compétences  Db1  Db2  Db3
- E. **Rôle de Promoteur·rice de la santé** : Compétences  Eb1  Eb2  Eb3  Eb4
- F. **Rôle d'Apprenant·e et de formatrice·eur** : Compétences  Fb1  Fb2  Fb3  Fb4  Fb5
- G. **Rôle de Professionnel·le** : Compétences  Gb1  Gb2  Gb3

## Objectifs généraux d'apprentissage

<b><u>Objectif(s) de fin de formation visé(s)</u></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Exercer les différents concepts et modèles opératoires constitutifs d'une démarche et procédure clinique</li><li>➤ Adopter systématiquement une posture réflexive et une approche critique dans l'activité et l'exercice professionnel</li><li>➤ Intégrer les différents déterminants contextuels environnementaux dans le cadre de ses interventions</li><li>➤ Concevoir des modèles opératoires contextualisés</li><li>➤ Maîtriser les chaînes d'appareillages à rayonnement ionisant et non ionisant</li><li>➤ Effectuer des études de cas cliniques en distinguant l'anatomie, la physiologie, la pathologie et la qualité d'image</li><li>➤ Réaliser les examens et traitements de routine à visée diagnostique, thérapeutique et interventionnelle dans les trois champs d'activités de la radiologie médicale qui sont le radiodiagnostic général et interventionnel, la médecine nucléaire et la radiooncologie</li></ul>
---	---

## 5. Contenus et formes d'enseignement

### Contenus

- Démarches et gestion des procédures cliniques et activités TRM à visée : diagnostique, interventionnelle, thérapeutique, préventive, forensique
- Systèmes et interventions professionnelles incluant anatomie, physiologie, pathologie, radiophysique appliquée et technologie des équipements
- Image radiologique et moléculaire, données biomédicales
- Modèles opératoires et guides de bonnes pratiques
- Déterminants sociaux et sanitaires

### Modalités pédagogiques

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Cours magistral     | <input type="checkbox"/> Séminaire                | <input type="checkbox"/> Projet                   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Atelier/laboratoire | <input checked="" type="checkbox"/> Simulation    | <input type="checkbox"/> Formation pratique/stage |
| <input checked="" type="checkbox"/> Modalité digitale   | <input type="checkbox"/> Autre (préciser) : ..... |   |

## **6. Modalités d'évaluation et de validation**

- |   |  |  |
|---|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Ecrit sur table | <input checked="" type="checkbox"/> Oral | <input checked="" type="checkbox"/> Pratique |
| <input type="checkbox"/> Dossier                    | <input type="checkbox"/> ECOS            | <input type="checkbox"/> Autre : .....       |
| <input type="checkbox"/> .....                      | <input type="checkbox"/> .....           |  |

Le module est validé si l'étudiant.e obtient au moins la qualification E au module.

Si l'étudiant.e obtient la qualification Fx, elle/il est en remédiation.

Si l'étudiant.e obtient la qualification F, elle/il est en répétition.

Les modalités d'évaluation et d'attribution de la qualification sont précisés dans le syllabus. Les conditions de validation, remédiation et répétition sont présentées aux étudiant.e.s au plus tard le jour de la présentation du module.

## **7. Modalités de remédiation et de répétition**

- |                    |  |  |
|--------------------|--|--|
| <b>Remédiation</b> | <input type="checkbox"/> Remédiation possible  | <input checked="" type="checkbox"/> Pas de remédiation |
|                    | <input type="checkbox"/> Examen complémentaire | <input type="checkbox"/> Travail additionnel           |

Conformément à l'art. 29, al. 4 du Règlement sur la formation de base (Bachelor et Master) en HES-SO du 2 juin 2020, la note obtenue après remédiation est E en cas de réussite ou F en cas d'échec.

### **Répétition**

Les modalités de répétition sont définies en tenant compte de la situation d'études de l'étudiant.e à la fin du semestre ou de l'année académique. Les activités d'enseignement d'apprentissage et d'évaluation peuvent être différentes pour un.e étudiant.e qui répète le module en présentiel ou pour celui ou celle qui le répète en poursuivant son cursus.

La répétition a lieu au plus tôt dans le semestre suivant l'échec.

Conformément à l'art. 29, al. 6 du Règlement sur la formation de base (Bachelor et Master en HES-SO du 2 juin 2020, la note obtenue après répétition est A à E en cas de réussite ou F en cas d'échec. En cas d'échec, le module ne peut être répété qu'une fois.

## **8. Remarques**

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

## **9. Bibliographie principale**

- Loi sur la radioprotection du 22 mars 1991 (Etat le 1<sup>er</sup> mai 2017). Accès : <https://www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/19910045/index.html>
- Directive R-09-02 : moyenne de protection pour les patients, le personnel et les tiers en radiodiagnostic, (établi en 2003, révisé en 2018).
- European Association of Nuclear Medicine (2025). *EANM guidelines*. Accès : <https://www.eanm.org/publications/guidelines/>
- Carmichael, J. H. E ; Moores, B. M. et al ; Maccia, (2000). *European guidelines on quality criteria for diagnostic radiographic images*. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/d59ccc60-97ed-4ce8-b396-3d2d42b284be>

- W. Panzer ; P. Shrimpton et al ; K. Jessen (2000). *European guidelines on quality criteria for computed tomography*. Accès : <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/d229c9e1-a967-49de-b169-59ee68605f1a/language-en/format-PDF/source-search>
- International commission on radiological protection [ICRP] (2022). *ICRP Publications*. Accès : <https://www.icrp.org/page.asp?id=5>
- Van der Velden, J., Willmann, J., Spałek, M., Oldenburger, E., Brown, S., & al. (2024). ESTRO ACROP guidelines for external beam radiotherapy of patients with uncomplicated bone metastases. *Radiother Oncol.*, 173, 197-206. doi: 10.1016/j.radonc.2022.05.024.
- Practical radiation oncology (2024). *ASTRO Guidelines*. Elsevier. Accès : <https://www.practicalradonc.org/content/astro-guidelines>
- National comprehensive cancer network [NCCN] (2023). NCCN Guidelines. Accès : [https://www.nccn.org/guidelines/category\\_1](https://www.nccn.org/guidelines/category_1)
- Marieb E., N., & Hoehn K., (2019). *Anatomie et physiologie humaines (11<sup>e</sup> édition)*. London, Pearson.
- Medicines and healthcare (2021). *Safety Guidelines for Magnetic Resonance Imaging Equipment in Clinical Use*. Accès : [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/958486/MRI\\_guidance\\_2021-4-03c.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/958486/MRI_guidance_2021-4-03c.pdf)

#### **10. Enseignant.e.s**

Stephanie de Labouchere	Cosmin Campeanu	Carole Chautems
Alain Bass	Laurence Flaktion	Adriàn Guyon
Sandrine Ding	Tamara Fontaine	Nadine Dos Santos
Claire Schiesser	Olivia Sautier	
Mélanie Champendal	Laurent Marmy	

**Responsable de module :** Stephanie de Labouchere

**Descriptif validé le 20.08.2025, par** Laurence Flaktion