

## Domaine Santé

## Filière Technique en radiologie médicale

## Imagerie et technologie en radiologie médicale 2

## 1. Caractéristiques du module

Code : S.RM.SO370.2501.F.22

Degré d'études : ☒ Bachelor ☐ Master

Année académique : 2025-2026

Année d'études : ☐ 1<sup>ère</sup> ☒ 2<sup>ème</sup> ☐ 3<sup>ème</sup>

Crédits ECTS : 4

Type : ☒ Module obligatoire ☐ Module optionnel obligatoire ☐ Module facultatif  
☒ Module dont l'échec définitif entraîne l'exclusion de la filière selon l'art. 32, al. 1 du règlement sur la formation de base (Bachelor et Master) à la HES-SO du 2 juin 2020

Organisation temporelle :

☒ Module sur 1 semestre  
☐ Module sur 2 semestres☒ Semestre d'automne  
☐ Semestre de printemps

Langue principale d'enseignement :

☒ Français ☐ Allemand ☐ Anglais

## 2. Prérequis

☒ Avoir validé le/les modules théoriques de la 1<sup>ère</sup> année BSc et la FP 1 ☐ Avoir suivi le/les modules ☐ Pas de prérequis  
☐ Autres :

## 3. Compétences, rôles exercés et apprentissages visés

Références :

Conférence spécialisée Santé des Hautes écoles spécialisées suisses. (2021). *Compétences relatives aux professions de la santé*.  
[https://www.hes-so.ch/fileadmin/documents/HES-SO/Documents\\_HES-SO/pdf/sante/competences-professions-sante\\_fr.pdf](https://www.hes-so.ch/fileadmin/documents/HES-SO/Documents_HES-SO/pdf/sante/competences-professions-sante_fr.pdf)Loi fédérale du 30 septembre 2016 sur les professions de la santé (= LPSan ; RS 811.21 ; état le 1<sup>er</sup> février 2020).Ordonnance du Conseil fédéral du 13 décembre 2019 relative aux compétences professionnelles spécifiques aux professions de la santé selon la LPSan (= OCPSan ; RS 811.212 ; état le 1<sup>er</sup> février 2020).

## Rôles majeurs exercés

☒ Rôle d'expert-e ☐ Rôle de leader ☐ Rôle d'apprenant et de formateur-trice  
☐ Rôle de communicateur-trice ☒ Rôle de promoteur-trice de la santé ☒ Rôle de professionnel-le  
☒ Rôle de collaborateur-trice

## Compétences principales (PEC 2022 TRM)

- Ab1-Ab4-Ab6-Ab7
- Bb1-Bb2
- Cb1-Cb3
- Eb1-Eb2-Eb4
- Fb1-Fb2-Fb3
- Gb1-Gb2-Gb3
- Le pronom "elles" utilisé tout au long de ce document désigne les personnes ayant terminé leurs études dans une des filières bachelor selon le document "Compétences relatives aux professions de la santé".

## Objectifs généraux d'apprentissage

- Décrire les éléments constitutifs des différentes technologies d'appareillage
- Expliquer les principes d'acquisition et de formation de l'image pour les différentes modalités d'imagerie
- Expliquer les principes de formation de l'imagerie de coupe et volumique
- Expliquer le principe de l'imagerie par ultrasons
- Décrire les méthodes de planification et de traitements de l'image numérique
- Questionner ses actions professionnelles dans le but de comprendre sa pratique et ses connaissances.
- Différencier les méthodes de visualisation et de reconstruction
- Corréler des applications d'intelligence artificielle dans le domaine du diagnostic et du pronostic selon le contexte clinique
- Mettre en relation la notion de qualité d'image, de dose et de propriétés de l'image et de la chaîne d'appareillage
- Mettre en relation la qualité de l'image, l'anatomie, la physiologie et la pathologie avec le contexte clinique
- Evaluer des cas de prises en charges multimodale diagnostiques et thérapeutiques sur le plan clinique et technique
- Adapter des cas de prises en charges multimodale diagnostiques et thérapeutiques sur le plan clinique et technique
- Appliquer des méthodes de visualisation, de reconstruction et de traitement de l'image selon le contexte clinique

## 4. Contenus et formes d'enseignement et d'apprentissage

## Contenus

- Les contenus d'apprentissage et les productions attendues sont décrits dans les syllabus respectifs.

**Formes d'enseignement et d'apprentissage**

- Cours magistraux
- Ateliers
- Travaux dirigés
- Travaux pratiques

**Exigences de fréquentation :**

- **Pour les modalités pédagogiques suivantes, la présence ainsi que la participation sont obligatoires à 100% : Travaux pratiques et ateliers (habiletés cliniques). Pour les absences sur motif valable, les modalités de rattrapages (atelier ou travail compensatoire) seront à définir par l'étudiant et le responsable du module.**

---

**5. Modalités d'évaluation et de validation**

---

L'évaluation du module repose sur :

- A. Evaluations écrites.
- B. Evaluations orales.
- C. Autres

*Le détail ainsi que l'énoncé des coefficients figurent dans le syllabus du module accessible aux étudiants sur la plateforme Cyberlearn Moodle*

- Période : périodes de validation du 3e semestre, en principe semaines 6 et 7 (2026), ainsi qu'éventuellement en cours de semestre.

La **validation** du module (attribution des crédits ECTS) repose sur l'obtention d'une note ECTS suffisante, attribuée sur la base du calcul d'une moyenne à partir des notes locales obtenues aux points (A) (B) et (C) ci-dessus, en tenant compte des coefficients indiqués. Les exigences de fréquentation mentionnées au point 4 doivent être satisfaites.

---

**6. Modalités de remédiation et de répétition**

---

**Remédiation**

☒ Remédiation possible en cas de note Fx au module

☐ Pas de remédiation

- Modalités : la remédiation porte sur la(les) enseignement(s) jugé(s) insuffisante(s) : note(s) comprise(s) entre 3.45 et 3.94
- Période : selon le calendrier des remédiations accessibles aux étudiants sur la plateforme Cyberlearn

La remédiation permet à l'étudiant-e d'obtenir la note E en cas de réussite.

En cas d'échec à la remédiation, l'étudiant obtient la note F et peut répéter le module une seule fois, dès que possible.

**Répétition**

- Modalités : La répétition peut prendre une forme particulière (projet individuel par exemple) ; les apprentissages attendus correspondront aux objectifs fixés et aux compétences visées. Les modalités seront précisées dans le document écrit et signé dont il est question ci-dessous.
- Période : à définir

En cas de répétition du module, les modalités, exigences, conditions de réussite et période font l'objet d'un document écrit signé par l'étudiant-e et le ou la responsable du module, voire le ou la responsable locale de filière. La répétition permet à l'étudiant-e d'obtenir les notes de A à E en cas de réussite ou F en cas d'insuffisance. Dans ce cas, l'échec au module est définitif.

---

**7. Bibliographie principale**

---

- Une bibliographie sera présentée aux étudiants au début du module et complétée durant le module.
- Elle figure dans les syllabus respectifs.

---

**8. Responsable de module**

---

**Responsable :** M. Jérôme Schmid

**Enseignants :**

- Ils sont nommés dans les syllabus respectifs.