

Imagerie biologique

Niveau d'étude
Bac +4

ECTS
3 crédits

Composante
**Sciences Fondamentales
et Appliquées**

Période de l'année
Semestre 2

En bref

- # **Méthodes d'enseignement:** En présence
- # **Organisation de l'enseignement:** Formation initiale
- # **Ouvert aux étudiants en échange:** Non
- # **Référentiel ERASMUS:** Sciences biologiques et apparentées

Présentation

Description

L'objectif de cette Unité d'Enseignement est de transmettre aux étudiants de Master une vision globale des différentes techniques d'imagerie biologique, les grands principes d'analyses et d'interprétation de ces images et leur application en recherche.

Objectifs

Descriptif : Comprendre les principes des techniques d'imagerie utilisées en biologie, ainsi que les principes d'interprétation associées.

Objectifs : Connaître les différentes techniques scientifiques qui génèrent des images biologiques et être capable de décrire leurs principes. Acquérir les compétences pour interpréter les images associées. Connaître et savoir appliquer les procédures fondamentales du traitement d'image.

Heures d'enseignement

TD	TD	8h
TP	TP	3h
CM	CM	12h
P-Proj	Pédagogie par projet	2h

Pré-requis obligatoires

Licence SVT ou troisième année de Médecine/Pharmacie.

Programme détaillé

Techniques de microscopies optiques, conventionnelle et de fluorescence, super résolution. Contenu informatique d'une image et grands principes d'analyse et de traitement de l'image. Applications de l'imagerie confocale de fluorescence et exemples d'utilisation dans le cas de l'imagerie en neurosciences. Imagerie 2D, 3D et applications dans les maladies dégénératives. Les microscopies électroniques et leurs applications biologiques. Les imageries de surface d'échantillons biologiques (AFM, SICM). Imagerie dynamique. Les outils d'analyse d'image.

Compétences visées

Connaître les différentes techniques scientifiques qui génèrent des images biologiques et être capable de décrire leurs principes. Acquérir les compétences pour interpréter les images associées. Connaître et savoir appliquer les procédures fondamentales du traitement des images.

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Stephane Sebille

+33 5 49 45 37 67

stephane.sebille@univ-poitiers.fr