

# Imagerie du vivant

Niveau d'étude  
**Bac +4**

ECTS  
**6 crédits**

Composante  
**Sciences  
Fondamentales  
et Appliquées**

Volume horaire  
**50h**

Période de l'année  
**Semestre 2**

## En bref

- # **Langue(s) d'enseignement:** Français
- # **Méthode d'enseignement:** En présence
- # **Organisation de l'enseignement:** Formation initiale
- # **Forme d'enseignement :** Total
- # **Ouvert aux étudiants en échange:** Non

## Présentation

### Description

Comprendre les principes des techniques générant des images en biologie et en médecine (imagerie médicale, moléculaire et génoimagerie), ainsi que les principes d'interprétation associés.

### Objectifs

Acquérir les connaissances théoriques sur des techniques utilisées en biologie et qui génèrent des images.

## Heures d'enseignement

Imagerie du vivant - TP	TP	12h
Imagerie du vivant - CM	CM	20h
Imagerie du vivant - TD	TD	18h

## Pré-requis nécessaires

Licence de Biologie

## Programme détaillé

Techniques d'imagerie médicale : structure des atomes et rayonnement, bases de la physique, interaction matière-rayonnement, applications de l'imagerie médicale (mise en œuvre de techniques, principes de RMN, topographie...)

Mesure et analyse de suivi de cellules en microscopie confocale.

Analyse d'images avec logiciel ImageJ

Les sondes fluorescentes et leur utilisation dans la mesure du calcium intracellulaire.

Analyse des images obtenues par la technique des puces à ADN ou par microscopie confocale (filtrage, normalisation...) sous forme de projet sur la mise en place de tutoriels et de petits logiciels d'analyse d'images biologiques.

## Compétences visées

Acquérir les compétences pour analyser et interpréter correctement ces images biologiques.