

# Sciences omiques appliquées à l'étude du vivant

Niveau d'étude  
**Bac +4**

ECTS  
**3 crédits**

Composante  
**Sciences Fondamentales  
et Appliquées**

Période de l'année  
**Semestre 1**

## En bref

- # **Langue(s) d'enseignement:** Français
- # **Méthode d'enseignement:** En présence
- # **Ouvert aux étudiants en échange:** Non

- d'acquérir des connaissances approfondies sur l'organisation globale des génomes eucaryotes, l'organisation génique et la nature des séquences non codantes.

## Heures d'enseignement

Sciences omiques appliquées à l'étude du vivant - CM	CM	10h
Sciences omiques appliquées à l'étude du vivant - TP	TP	7h
Sciences omiques appliquées à l'étude du vivant - TD	Suivi individualisé sur plate forme	8h

## Présentation

### Description

Cette UE vise à apporter aux étudiants des connaissances théoriques et pratiques quant à l'utilisation et l'exploitation des ressources omiques pour l'étude de questions biologiques spécifiques

### Objectifs

Ces enseignements permettront aux étudiants :

- de connaître les méthodes d'acquisition des données génomiques, transcriptomiques et protéomiques et leurs applications.
- d'apprendre à exploiter les bases de données inhérentes aux sciences omiques dans des cas d'études expérimentales ciblées.

## Programme détaillé

### Cours

Obtention des données génomiques par différentes approches. Du séquençage par la méthode de Sanger à la Next Generation Sequencing. Description et organisation des génomes eucaryotes modèles, évènements de polyploïdisation et notion de synthénie. Des puces à ADN au RNAseq, genotypage et profilage d'expression haut débit. Méthodes d'étude du protéome, échelle globale, quantification et identification de protéines.

TP

Ils seront abordés par la bio-informatique appliquée et complétés par des études de cas biologiques au laboratoire

## Compétences visées

Savoir utiliser les logiciels à l'interface entre les bases données omiques et leur exploitation. Etre capable de conduire une approche sur une question scientifique par l'utilisation des ressources omiques.

---

## Infos pratiques

### Contacts

Responsable pédagogique

Sylvain La Camera

# +33 5 49 45 49 33

# sylvain.la.camera@univ-poitiers.fr

### Lieu(x)

# Poitiers-Campus