

Sciences omiques appliquées à l'étude du vivant

Niveau d'étude
Bac +4

ECTS
3 crédits

Composante
**Sciences
Fondamentales
et Appliquées**

Volume horaire
25h

Période de l'année
Semestre 1

En bref

- # **Langue(s) d'enseignement:** Français
- # **Méthodes d'enseignement:** En présence
- # **Ouvert aux étudiants en échange:** Non
- # **Effectif:** 20

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.
- 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 - TP	TP	7h
Sciences omiques appliquées à l'étude du vivant - CM	CM	10h
Sciences omiques appliquées à l'étude du vivant - A-AMATP	Atelier de méthodologie d'apprentissage - TP	8h

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 syntenie. 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