

# Evolution et phylogénie moléculaire

Niveau d'étude  
**Bac +4**

ECTS  
**3 crédits**

Composante  
**Sciences Fondamentales  
et Appliquées**

Période de l'année  
**Semestre 2**

## En bref

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

## Présentation

### Description

Cet enseignement décrit les notions théoriques de l'évolution des génomes et des familles multigéniques ainsi que la régulation épigénétique. Il aborde également les notions de phylogénie moléculaire et les différentes méthodes et outils associés .

### Objectifs

Cet enseignement a pour objectif l'étude de la biologie des principaux agents pathogènes des végétaux et des mécanismes de défense des plantes, la compréhension des mécanismes moléculaires impliqués dans la pathogenèse (Signalisation, Défense) et l'évolution de ces mécanismes.

## Heures d'enseignement

Evolution et phylogénie moléculaire - CM	CM	10h
Evolution et phylogénie moléculaire - TP	TP	5h
Evolution et phylogénie moléculaire - TD	Pédagogie par projet	10h

## Programme détaillé

CM : Introduction à la systématique phylogénétique. Principes et méthodes phylogénétiques (phénétiques, cladistiques, méthodes probabilistes) Epigénétique (méthylation de l'ADN (îlot CpG), code histones (marques épigénétiques) petits ARNs, remodelage de la chromatine...)

TP : Analyses de génomes

Systématique phylogénétique

Familles de gènes (évolution, gènes para/orthologues, alignement de séquences par méthode globale et locale, recherche de motifs fonctionnels, utilisation des bases de données classiques)

## Compétences visées

Les étudiants devront maîtriser les différents concepts phylogénétiques et les méthodologies pour mettre en

œuvre des analyses bio-informatiques et phylogénétique et épigénétique.

---

## Infos pratiques

### Contacts

Responsable pédagogique

Maryse Laloi

# +33 5 49 45 41 85

# maryse.laloi@univ-poitiers.fr

### Lieu(x)

# Poitiers-Campus