

# Systèmes symbiotiques

Niveau d'étude  
**Bac +5**

ECTS  
**6 crédits**

Composante  
**Sciences Fondamentales  
et Appliquées**

Période de l'année  
**Semestre 3**

## En bref

# **Langue(s) d'enseignement:** Français, Anglais

# **Méthode d'enseignement:** En présence

# **Ouvert aux étudiants en échange:** Non

expertise dans les domaines des interactions durables entre organismes (systèmes symbiotiques, parasites et mutualistes) et de comprendre l'importance de ces interactions dans l'évolution des organismes multicellulaires et les différents niveaux de sélection qui les gouvernent.

## Heures d'enseignement

Systèmes symbiotiques - CM	CM	40h
Systèmes symbiotiques - TD	TD	4h
Systèmes symbiotiques - TD	Pédagogie par projet	6h

## Présentation

### Description

Tout organisme vivant est associé plus ou moins étroitement à de nombreux autres organismes. Partant de ce constat, ce module constitué de séminaires avancés de recherche aborde les concepts d'interactions dans le continuum entre symbiose et parasitisme. Les objectifs sont de décrire les types d'interactions entre organismes vivants, les propriétés émergentes de la symbiose, la réussite évolutive du parasitisme.

### Objectifs

Le module est construit autour d'interventions de chercheurs du domaine qui présenteront différents exemples d'interactions à partir de modèles biologiques variés: cycles parasites, symbioses bénéfiques, aspects fonctionnels de la symbiose. L'objectif est de développer une

## Programme détaillé

Diversité des symbioses. - Les parasites du sexe. - Les symbioses à transmission horizontale. - Les symbioses mycorrhiziennes. - Co-évolution et dépendance entre partenaires symbiotiques. Pratique : - La symbiose *Steinernema-Xenorhabdus*: rôle des symbiotes dans le parasitisme des insectes. - Les effecteurs de la réponse immunitaire chez les arthropodes. - La symbiose *Asobara tabida-Wolbachia*: un exemple de dépendance évolutive. - Étude de la co-phylogénie.

## Compétences visées

Maîtriser une approche intégrative des interactions biologiques au sein du vivant.

Comprendre et analyser les processus évolutifs sous-jacents à ces interactions.

Être capable de proposer une stratégie expérimentale pour répondre aux questions scientifiques soulevées par le fonctionnement et l'évolution des associations symbiotiques

---

## Infos pratiques

### Contacts

**Responsable pédagogique**

Joanne Bertaux

# +33 5 49 45 37 10

# joanne.bertaux@univ-poitiers.fr

### Lieu(x)

# Poitiers-Campus