



# Écologie des Populations



ECTS  
4 crédits



Composante  
Collège  
Sciences et  
Technologies  
pour l'Energie et  
l'Environnement  
(STEE)



Volume horaire  
39h

## Présentation

### Description

Le but de ce cours est d'étudier certains aspects fondamentaux de l'écologie des populations (croissance et extinction) et des interactions entre espèces et leur environnement. Cet enseignement demande un effort sérieux et une réelle motivation pour les statistiques, les équations et les modèles mathématiques.

Les travaux dirigés ont pour objectif 1/d'illustrer l'exemple vu en cours magistral et 2/ s'approprier les concepts et techniques calculatoires en réalisant les exercices proposés.

Chaque support de TD commence en général par l'exemple donné et traité en détail en Cours (*avec solution détaillée donnée*), de façon à ce que l'étudiant.e puisse comprendre les éléments de Cours par l'exemple; ensuite, des exercices nouveaux (*traités en présentiel à la fin des TDs mais sans que la solution soit fournie sous forme de document mis à disposition sur eLearn!*) permettent à l'étudiant.e de comprendre et trouver la solution par la réflexion personnelle et l'adaptation (*sachant qu'il y a plusieurs alternatives possibles en général*). Sous le contrôle de l'enseignant qui aide à la réflexion et oriente, les TDs sont l'occasion de travailler, apprendre, comprendre, et progresser seul, en binôme ou en petits groupes. Plusieurs approches pouvant exister et les échanges entre étudiant.e.s sont fortement encouragés de manière à partager les différentes options de résolution des exercices. L'approche pédagogique encourage véritablement la réflexion personnelle et le développement de l'expertise nécessaire au futur professionnel, tout en décourageant les tendances au copier-coller et au plagiat.

### Objectifs

- Comprendre l'interaction entre les approches théoriques et empiriques de l'écologie des populations.
- Utiliser les modèles mathématiques de base pour décrire les processus qui régissent la dynamique des populations et de la biodiversité.



## Heures d'enseignement

Ecologie des Populations - CM	Cours Magistral	19,5h
Ecologie des Populations - TD	Travaux Dirigés	19,5h

## Pré-requis obligatoires

UE Ecologie, évolution, environnement (L1)

Maitrise du logiciel R : <https://www.r-project.org>

## Contrôle des connaissances

100% Contrôle Continu Intégral

## Compétences visées

<b>Communiquer et collaborer</b>	Maitriser les outils numériques pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information	Niveau intermédiaire
	Collaborer et communiquer dans le cadre d'un projet scientifique	
	Développer la pratique d'au moins une langue étrangère dans les domaines scientifiques	
<b>Elaborer une démarche scientifique</b>	Maitriser les techniques et les appareils de laboratoire et de terrain	
	Concevoir et mettre en œuvre une démarche expérimentale	
	Modéliser un phénomène biologique ou géologique	Niveau intermédiaire
<b>Analyser en mobilisant ses connaissances scientifiques</b>	Analyser des données expérimentales avec un esprit critique	



	Mobiliser les concepts fondamentaux des sciences du vivant ou de la terre pour analyser des données	Niveau intermédiaire
	Mobiliser les concepts et les outils statistiques pour analyser, synthétiser et exploiter des jeux de données massifs et/ou complexes	
	Mobiliser les concepts et les outils des maths, de la physique, de la chimie et de l'informatique dans le cadre des problématiques des sciences du vivant	
<b>Construire son projet</b>	Explorer le monde professionnel pour orienter son projet	
	Identifier, agencer et valoriser ses compétences en vue de tout recrutement	
	Identifier son rôle, ses missions et ses devoirs au sein d'une structure professionnelle	

## Infos pratiques

### Contacts

Responsable pédagogique

Frank D'amico

✉ frank.damico@univ-pau.fr

### Campus

➤ Anglet