

# UE – Évolution et PaléoBiodiversité



## En bref

- › Langue(s) d'enseignement: Français
- › Ouvert aux étudiants en échange: Oui

## Présentation

### Description

#### **Contenu de l'enseignement**

#### **Cours**

Notions d'espèce fossile versus espèce biologique ; extinction relative et extinction absolue ; apparition relative et apparition absolue ; crise biologique (mineure, moyenne ou majeure) ; renouvellement de la biosphère et radiations adaptatives ; biodiversité versus bio-disparité.

#### **Travaux dirigés & pratiques**

Description d'une espèce fossile à partir de spécimens fossiles. Estimation de biodiversité sur échantillon paléontologique. Biométrie, bio statistiques et discrimination taxonomique.

### Objectifs

Formation théorique sur les notions : espèce fossile versus espèce biologique ; extinction relative et extinction absolue ;

apparition relative et apparition absolue ; crise biologique (mineure, moyenne ou majeure) ; renouvellements de la biosphère et radiations adaptatives ; biodiversité versus biodisparité.

Principales crises et renouvellements majeurs de la biosphère. Impact de l'homme sur la biodiversité depuis le Paléolithique

inférieur jusqu'à la fin du XIXème siècle. Liens entre biodiversité marine, variations eustatiques et climats, à différentes échelles de temps.

### Pré-requis obligatoires

Connaissances souhaitées en biologie des organismes

## Compétences visées

Expliquer l'évolution de la biodiversité, à différentes mailles temporelles, en contexte préanthropique et en contexte anthropique pré-industriel.

Savoir comment définir une nouvelle espèce d'un point de vue formel (selon le Code International de Nomenclature), et

comment sont gérés les spécimens de référence des espèces dans les collections publiques (musée ou université).  
Savoir exprimer mathématiquement (biométrie, biostatistiques) la variabilité d'un taxon, mais aussi d'un point de vue nomenclatural.

Savoir effectuer le suivi de la biodiversité au cours des temps géologiques en étant capable de débiaiser les données scientifiques liées à l'hétérogénéité des pratiques taxinomiques et à l'ancienneté variable de ces données.

Connaître la législation française sur les lois régissant la collecte des spécimens en fonction des sites échantillonnés (littoral, terrain privé d'un particulier ou d'une entreprise, terrain municipal, réserves et parcs naturels).

*Acquis d'apprentissage :*

Pratique du relevé et du codage de caractères discrets ou à variation continue sur la morphologie d'un organisme (exemple pris sur un oursin, sur un gastéropode et sur un hyménoptère), avec utilisation de loupe binoculaire et de pied à coulisse.

Pratique du dessin anatomique et de la photographie (application à un oursin et un gastéropode) pour mettre en évidence les détails anatomiques à intérêt phylogénétique.

Construction d'un arbre phylogénétique à partir d'une matrice de caractères.

Réalisation d'une étude morphométrique simple depuis le relevé des mesures anatomiques jusqu'aux graphiques bivariés.

## Liste des enseignements

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Évolution et PaléoBiodiversité	Matière	18h	6h		

## Infos pratiques

### Lieu(x)

› Angers

### Campus

› Campus Belle-beille