

LICENCE MENTION SCIENCES DE LA TERRE

## PARCOURS GÉOLOGIE

### Semestre 4

# Paléobiosphère : Evolution de la Vie et des Environnements Passés

## Présentation

UE de paléontologie

## Objectifs

Connaître l'évolution des écosystèmes au cours du temps depuis l'apparition de la vie jusqu'à nos jours et être capable de contextualiser un intervalle de temps dans cette histoire. Acquérir une culture paléontologique. Savoir décrire un fossile et observer les caractères morphologiques nécessaires à sa détermination.

### 6 crédits ECTS

Volume horaire

Travaux Pratiques : 24h

Cours Magistral : 27h

Terrain : 4h

## Pré-requis nécessaires

UE de L1 Planète Terre

## Compétences visées

Acquérir l'histoire de la vie avec les variations de la biodiversité, l'évolution des écosystèmes, les crises, les radiations et grandes adaptations des différents groupes d'organismes, vertébrés et invertébrés.

En parallèle, l'évolution des paléoenvironnements sera développée à partir des marqueurs géochimiques aux périodes charnières de l'histoire de la biosphère (Terre primitive/transition Précambrien-Cambrien/Terrestrialisation)

En TP : acquisition des méthodes d'observation et de description des fossiles. Terminologie descriptive des groupes d'invertébrés les plus répandus

Sur le terrain (6h) : description d'une formation sédimentaire, de son contenu paléontologique et des faciès sédimentaires associés permettant l'interprétation des milieux de dépôts. Re-situer ces interprétations dans un cadre stratigraphique et paléogéographique.

## Descriptif

CM : Fossilisation et Biostratonomie (1h30)

Ichnofossiles (1h30)

Apparition de la vie (milieux extrêmes) et explosion cambrienne (3h)

Transition Précambrien/Cambrien (1h30)

Evolution de la vie marine au Paléozoïque (3h)

Colonisation du milieu continental (Invertébrés/Vertébrés/plantes) 3h

Evolution des végétaux (1h30)

Biodiversité et paléobiogéographie, (3h)

Les grandes crises biologiques (1h30)

Evolution des écosystèmes au cours du Mésozoïque (4h30)

Evolution des écosystèmes au Cénozoïque. (3h)

TP : 12 séances de 2 h. Paléobotanique – Coraux et Archaeocyathes (2 séances) – Bivalves – Gastéropodes – Brachiopodes – céphalopodes (2 séances) – Trilobites – Graptolites – Echinodermes (2 séances).

Terrain : En Presqu'île de Plougastel. Les environnements récifaux du Dévonien dans la Formation des Schistes et Calcaires de l'Armorique. Illustration de fossiles (Brachiopodes, crinoïdes, Coraux) vus en TP, ainsi que de bryozoaires, stromatopores, et de structures sédimentaires associées. Variations latérales de faciès.

## Bibliographie

Lecointre G 2009 - Guide critique de l'évolution. Ed. Belin.

Wever de P., David, B., Néraudeau D. 2010 - Paléobiosphère, regards croisés des sciences de la Vie et de la Terre. Ed. Vuibert.

Steyer S. 2009 - La Terre avant les Dinosaures, Ed. Belin-Pour la science.

Laurin M. 2008 – Systématique, paléontologie et biologie évolutive moderne. Ellipses.

## Modalités de contrôle des connaissances

---

### Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	120	50/100	
	CT	Travaux Pratiques	120	50/100	

### Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	120	50/100	
	CT	Travaux Pratiques	120	50/100	