

## Fiche descriptive de formation

### Outils & méthodes stratigraphiques – L2 ST – S4 - 3 ECTS

15h CM – 10h TD

#### Prérequis :

Les prérequis nécessaires pour s'inscrire à l'UE sont :

- L1 SV/ST (S2) : Histoire de la Terre
- L2 ST/BG (S3) : Sédimentologie 1
- L2 ST/BG (S3) : Physique-Chimie appliqué aux Géosciences

#### Objectifs pédagogiques et compétences développées :

A l'issue de l'UE, l'étudiant sera capable de:

- Connaître, comprendre et utiliser les méthodes et outils classiques de la stratigraphie (datation relative des événements, biostratigraphie, lithostratigraphie, chronostratigraphie)
- Connaître, comprendre et utiliser les méthodes astronomiques et magnétiques de la stratigraphie (cyclostratigraphie, magnétostratigraphie)
- Connaître, comprendre et utiliser les méthodes géochimiques de la stratigraphie et de la datation absolue (géochronologie, chimiostratigraphie, cosmogénique)
- Connaître, comprendre et utiliser les méthodes géophysiques de la stratigraphie (diagraphe, stratigraphie sismique)
- Comprendre les concepts de base de la stratigraphie séquentielle

#### Niveau de maîtrise attendu :

1. Débutant/initiation
2. Intermédiaire/en cours d'acquisition
3. Autonomie
4. Expert

#### Contenu :

##### CM :

5 chapitres :

- I. Les méthodes et outils classiques de la Stratigraphie (datation relative, lithostratigraphie, biostratigraphie, chronostratigraphie)
- II. Les méthodes astronomiques et magnétiques (cyclostratigraphie et magnétostratigraphie)
- III. Les méthodes géochimiques (chimiostratigraphie et cosmogénique)
- IV. Les méthodes géophysiques (diagraphe, stratigraphie sismique)
- V. Les méthodes sédimentologiques (temps, espace et sédimentation, introduction à la stratigraphie séquentielle)

**TD :** Les séances de TD se dérouleront à chaque séance après le CM et seront directement en lien avec le cours dispensé. Les TD (8 au total) auront pour objectif la mise en pratique des méthodes présentées en CM avec des cas d'étude réels (datation relative, biostratigraphie, lithostratigraphie, magnétostratigraphie, cosmogénique, diagraphe, stratigraphie sismique).

## Méthodes pédagogiques :

**CM** : Diaporamas ; Fascicules papier regroupant les principales figures (aussi disponible en ligne sur UMTICE)

**TD** : Fascicule avec exercices de mise en application des concepts de cours (fascicule + correction en ligne sur UMTICE).

**Ouvrages** : Éléments de Géologie (Dunod) ; Géologie tout-en-un (Dunod) ; La mesure du temps dans l'histoire de la Terre (Vuibert)

## Modalités d'évaluation :

L'UE comprend 3 évaluations portant sur :

**CC1** : 1h30, connaissance des notions fondamentales des chapitres I à V ;

**CC2** : 1h30, connaissance des notions fondamentales de l'ensemble des chapitres.

**TD** : L'étudiant sera évalué sur le pointé et l'interprétation d'un profil sismique du remplissage sédimentaire d'une marge passive. Une note sera également attribuée sur une présentation orale individuelle au format court visant à présenter les caractéristiques d'un stratotype de référence (GSSP).

## Intervenant(s) : Edouard RAVIER (responsables UE)

Prérequis	UE complémentaire à cette UE	UE suivant cette UE
Notions ou UE(s) précédente(s)	Au même semestre ou semestre suivant de la même année	De manière plus générale ou UE dans la suite du cursus
- L1 SV/ST – Initiation à la pétrologie (S1) L2 ST/BG – Sédimentologie 1 (S3)	- L2 ST/BG – Terrain (S4)	- L3 ST – Sédimentologie 2 (S5) - L3 ST – Terrain sédimentologie (S5) - L3 ST – Méthodes géophysiques (S5) - L3 ST/BG – Géologie de la France (S6)