

Cours partagés en sciences de la terre et l'environnement 2026-27 semestre 1

Accès possible uniquement aux Cours magistraux

L1 :

- « Histoire de la Terre » **10h CM**. Intervenant-es : François Friocourt, Nathalie Gassama, Aurélien Lacoste, Isabelle Gay-Ovejero - Contenu synthétique du cours : Formation du système solaire ; Nucléosynthèse ; Mise en place de la structure du globe ; Cycles orogéniques et évolutions paléogéographiques ; Origines de la vie et évolution.
- « Dynamique interne » **6h CM** Intervenant-es : Nathalie Gassama, Manon Janus. Contenu synthétique du cours: Modèle du globe terrestre ; Flux de chaleur interne ; Dynamique mantellique ; Tectonique et cinématique des plaques ; Frontières de plaques (convergentes, divergentes, transformantes) ; Origine de la fusion partielle et événements magmatiques.
- « Cycle superficiel » **8h CM** Intervenant-es : Mohammed Boussafir, Isabelle Gay-Ovejero. Contenu synthétique du cours : Les enveloppes fluides : relation Terre-Soleil, bilan thermique de la Terre et mouvements des masses d'eaux ; Notions de climatologie ; Introduction au cycle des roches sédimentaires.
- « Ressources pour la vie » **18h CM**. Intervenant-es : Mohammed Boussafir, Manon Janus, Sébastien Salvador. Contenu synthétique du cours : Ressources et enjeux ; Minéraux et roches, ressources minérales exploitées (Métaux, Minéraux industriel, Matériaux de construction) ; Minerais, mines, carrières ; Ressources associés à la géodynamique interne ; Ressources associées à la géodynamique externe ; Ressources énergétiques fossiles : origine, exploitation mondiale, combustibles fossiles conventionnels vs. non-conventionnels ; Production d'énergie : constats et enjeux ; Ressources naturelles en France et enjeux environnementaux ; L'eau : ressources et enjeux contemporains ; Le sol : formation, propriétés et enjeux.
- « Changements globaux » **14h CM**. Intervenant-es : Stéphane Boyer, Nathalie Gassama, Manon Janus, Sébastien Moreau, Sébastien Salvador-Blanes. Contenu synthétique : 2 thématiques principales ancrées dans les enjeux planétaires et solutions envisagées : dérèglement climatique et énergies renouvelables, adaptation de l'homme et de la biodiversité, stockage de carbone dans les sols ; dérèglement des grands cycles biogéochimiques, pollutions organiques et inorganiques et gestion des déchets.
- « Diversité du monde vivant ». **33h CM**, Intervenant-es : Nathalie Guivarc'h, Marie Zimmermann. Objectif : Présenter l'organisation du monde vivant et appréhender sa biodiversité. Contenu synthétique du cours : Diversité du vivant (végétal, animal et microbien), histoire évolutive ; Systématique phylogénétique, caractères acquis par les différentes lignées au cours du temps et au gré de leurs adaptations aux différents milieux de vie.

L2 :

- « Géologie structurale 1 » **9h CM** Intervenant-es : Manon Janus, Aurélien Lacoste. Contenu synthétique du cours : Notions de contrainte, déformation et rhéologie ; Structures de la déformation cassante et plastique ; Cycles orogéniques.
- « Sols : interface fragile » **10h CM**. Intervenant : Sébastien Salvador-Blanes Contenu synthétique du cours : Importance des sols dans l'écosystème ; Problématiques environnementales ; Principaux constituants minéraux et organiques ; Modalités de formation et propriétés physico-chimiques.
- Risques Naturels 1 » **9h CM**, Intervenant-es : Marc Desmet, Manon Janus. Contenu synthétique du cours : Typologie des risques naturels d'origine externe ; Liens entre événements et activités humaines ; Actualité des risques et aléas climatiques ; Rétro-observations et prospective.
- « Géomorphologie quantitative » **9h CM**. Intervenant : Aurélien Lacoste. Contenu synthétique du cours : Processus érosifs et marqueurs géomorphologiques ; Méthodes de quantification de taux d'érosion (fluviale, gravitaire, glaciaire, éolienne) ; Interactions tectonique-climat-érosion.

L3 : « Risques naturels 2 ». **12h CM**. Intervenant-es : Manon Janus, Aurélien Lacoste. Contenu synthétique du cours : La plupart des séances prendra la forme de séminaires. Analyse de phénomènes naturels (éruptions volcaniques, instabilités gravitaires, séismes, tsunamis), risques associés et méthodes de remédiation.