

Mesure du temps en géosciences



Niveau d'étude
Master 1



ECTS
3 crédits



Volume horaire
26h



Période de
l'année
Semestre 2

Présentation

DESCRIPTION

L'objectif du cours est de permettre aux étudiants de comprendre l'importance de la datation en Sciences de la Terre en ayant une bonne connaissance des quelques méthodes choisies et des erreurs associées. On traitera en particulier les datations radiogéniques et cosmogéniques (10Be, 14C). Les exercices associés seront l'occasion de pratiquer le langage informatique python. Les méthodes basées sur le paléomagnétisme seront développées : magnétostratigraphie, paléointensité relative, variation séculaire. Autant de méthodes qui permettent d'évaluer les durées et les âges des sédiments continentaux ou océaniques voire de la croûte océanique. Plusieurs méthodes de chimiostratigraphie des sédiments océaniques seront présentées. On évoquera aussi en détail la cyclostratigraphie et l'astrochronologie. On s'attachera à rechercher les sources d'erreurs potentielles pour chaque méthode et à monter l'importance de la pluridisciplinarité et des calibrations croisées.

Les étudiants par groupe de deux choisiront un article dans la liste proposée.

Chacun d'eux devra présenter en 180 secondes l'article en insistant sur la question principale et la replaçant dans un contexte général (CC1). Lors d'une seconde séance (CC2), le groupe présentera en 15 minutes l'article choisi et décrira en détail la ou les méthodes de datation utilisées dans l'article.

OBJECTIFS

Connaitre quelques méthodes de datation. Savoir évaluer quelle méthode est pertinente pour un problème donné. Comprendre les sources d'erreurs et leur importance pour le choix des méthodes.

Savoir résoudre des problèmes simples de datation radiogénique ou cosmogénique. Savoir programmer une régression linéaire en Python.

Apprendre à présenter un article en 180 secondes en replaçant le problème principal dans un cadre général. Apprendre à présenter en 15 minutes en groupe de deux étudiants le même article en développant en détail une méthode de datation.

HEURES D'ENSEIGNEMENT

Mesure du temps en géosciences	Cours Magistral	18h
Mesure du temps en géosciences	Travaux Dirigés	8h

PRÉ-REQUIS NÉCESSAIRES

–

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation