

Nom de l'UE : Hydrologie et gestion de l'eau

Code : LHGE0526

Nombre d'ECTS : 3

Répartition (heures) : Cours/TD : 12/18

L'objet de ce module est de connaître les paramètres qui conditionnent le bilan de l'eau, comprendre les processus d'écoulement dans les bassins versants afin d'estimer les impacts des aménagements et des activités humaines sur le fonctionnement naturel des cours d'eau.

Certifié conforme aux contenus

Versailles, le 2 mars 2021



Nom de l'UE : Risques naturels et environnement

Code : LHGEO612

Nombre d'ECTS : 3

Répartition (heures) cours/TD : 12/18

Cette UE a pour objectif d'aborder la question des risques naturels sous un angle géographique, à travers ses différentes facettes : géographie physique, mais aussi approches sociales, économiques, culturelles ou géopolitiques. La première partie de l'UE s'attache à expliquer et classer les différents aléas auxquels sont soumis les sociétés. La deuxième partie vise à comprendre les facteurs de vulnérabilité des sociétés face à ces aléas. La troisième partie aborde la question de la résilience des sociétés face aux risques et aux catastrophes naturelles, avec les notions de prévision, de protection et de prévention, mais aussi à travers la gestion des crises. Les TD sont consacrés à des études de cas afin de présenter des exemples relatifs aux différents types d'aléas, et touchant des sociétés de culture ou de développement économique différents.

Certifié conforme aux contenus

Versailles, Le 3 mars 2021



Nom de l'UE : Télédétection

Code : LHGEO614

Nombre d'ECTS : 3

Répartition (heures) cours/TD : 12/24

L'objectif de cette UE est de fournir les notions de base pour utiliser les outils de télédétection afin de répondre à des questions dans différents domaines, tels l'environnement et l'aménagement du territoire. Une place importante est faite à l'exploitation des mesures spatiales lors des travaux dirigés afin de traiter des cas pratiques

Certifié conforme aux contenus
Versailles, le 2 mars 2021



Nom de l'UE : Introduction à l'environnement terrestre

Code : LSEN409

Nombre d'ECTS : 6

Répartition (heures) : Cours/TD/TP : 24/18/12

L'objectif de cette UE est de présenter le fonctionnement de la biosphère continentale actuelle à différentes échelles d'espace. Aux échelles de la plante à l'écosystème, il s'agit d'expliquer les mécanismes de transferts de matière et d'énergie entre les surfaces continentales (dont les sols) et l'atmosphère. Le fonctionnement de cette interface met en jeu des processus biologiques, physiques et chimiques. Aux échelles régionale à globale, les cycles du carbone, de l'eau, et de l'azote sont étudiés.

Certifié conforme aux contenus

Versailles, le 2 mars 2021



Nom de l'UE : Géologie – Stage de terrain

Code : LSEN494

Nombre d'ECTS : 3

La finalité de ce module est d'acquérir les bases de la stratigraphie et de confronter les observations géologiques faites sur le terrain et les connaissances acquises en cours et travaux dirigés. Les observations de terrain réalisées sur plusieurs affleurements (travail de terrain) couplées à l'étude de documents permettent de reconstituer l'histoire géologique régionale du bassin parisien et des régions périphériques.

Certifié conforme aux contenus

Versailles, le 2 mars 2021



Nom de l'UE : Dynamique des Enveloppes Terrestres

Code : LSEN502

Nombre d'ECTS : 6

Répartition (heures) : cours/TD/TP : 21/18/9

Evaluation : Exam terminal : 50% ; TD : 25% ; TP: 25%

L'objectif de cette UE est d'illustrer le fonctionnement de l'objet Terre à travers les différents moyens d'observations in-situ et satellite existants. Il s'agit d'introduire, par différents exemples illustrés, les notions fondamentales suivantes : échelles de temps et d'espace, réservoirs, flux, rayonnements solaire et tellurique, circulation des océans et de l'atmosphère, couplage des interfaces océan/atmosphère et des surfaces continentales/atmosphère, géologie, géophysique.

Certifié conforme aux contenus

Versailles, le 2 mars 2021



Nom de l'UE : Environnement et Géosciences Appliquées

Code : LSEN681

Nombre d'ECTS : 3

Répartition (heures) : cours/TD/TP : 12/9/6

Ce module aborde différents aspects des sciences de la Terre appliqués à l'environnement (contaminants dans l'environnement, mécanique des sols et des sédiments, radioactivité dans l'environnement, etc). De nombreux concepts et méthodes étudiés précédemment dans un cadre fondamental (méthodes géophysique, géochimie...) sont ici utilisés pour aborder des problèmes pratiques y compris par la voie de la modélisation.

Certifié conforme aux contenus

Versailles, le 2 mars 2021



Nom de l'UE : Introduction aux géosciences

Code : LSGE290

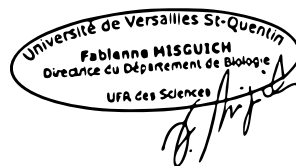
Nombre d'ECTS : 6

Répartition (heures) : Cours/TD/TP : 21/21/12

Les premiers au cours de cette UE s'attachent à situer la Terre dans le système solaire et à décrire la structure et les mouvements qui animent la planète. L'accent est ensuite porté sur le fonctionnement de l'enveloppe de surface. Puis un lien est fait avec la biologie par l'intermédiaire de la paléontologie. Enfin, des notions de cristallographie et de minéralogie sont présentées. Des TD accompagnent le cours et permettent d'aborder des aspects quantitatifs : calculs d'âges, de vitesse des processus, évaluation des ordres de grandeur, des gammes de variation de paramètres caractéristiques, etc. Les TP permettent aux étudiants de manipuler des objets géologiques (cartes, roches, fossiles, minéraux).

Certifié conforme aux contenus

Versailles, le 2 mars 2021



Nom de l'UE : Géologie interne

Code : LSGE391

Nombre d'ECTS : 6

Répartition (heures) : Cours/TD/TP : 18/18/18

Le cours présente les roches magmatiques et métamorphiques, ainsi que leurs modes de formation et les replace dans leurs contextes géodynamiques. Il combine des aspects descriptifs (détermination des minéraux, classifications des roches) et des aspects quantitatifs (construction de diagrammes de phases à partir de données thermodynamiques, fractionnement des éléments en traces, calculs d'âges). Les travaux pratiques permettent d'apprendre à identifier les roches magmatiques et métamorphiques et leurs minéraux à partir d'échantillons macroscopiques et de lames minces (microscope polarisant).

Certifié conforme aux contenus

Versailles, le 2 mars 2021



Nom de l'UE : Tectonique, géodynamique et géomorphologie

Code : LSGE593

Nombre d'ECTS : 5

Répartition (heures) : Cours/TD/TP : 15/15/15

Cette UE donne les bases pour comprendre la géométrie et les mécanismes de formation des structures géologiques, leur forme dans le paysage ainsi que leur représentation cartographique (lecture de cartes, réalisation de coupes). Des concepts mathématiques simples sont introduits pour caractériser la déformation des matériaux. Six séances de travaux pratiques permettent de mettre en application le cours et les TD. TP : Cartes et coupes géologiques (3 séances), tectoglyphes, projections stéréographiques (« à la main » et par informatique), modèles analogiques de contraintes et déformations.

Certifié conforme aux contenus

Versailles, le 2 mars 2021



Nom de l'UE : Géologie de la France

Code : LSGE693

Nombre d'ECTS : 3

Répartition (heures) : cours/TD/TP : 18/18/18

Cette UE a pour objectif de définir les grandes unités structurales, et retracer l'histoire paléogéographique et géologique de la France dans un cadre géodynamique global (tectonique des plaques...). Les travaux dirigés et les travaux pratiques s'appuient sur des cartes géologiques, des données de géochimie, de géophysique et de pétrologie, des échantillons de roches et minéraux.

Certifié conforme aux contenus

Versailles, le 2 mars 2021

