Cartographie

Niveau d'étude
BAC +2

ECTS
4 crédits

Structure de formation
Faculté des Sciences

Présentation

Description

Les cours magistraux aborderont des notions de cartographie (système de projection, référentiel pour les hauteurs, positionnement), d'imagerie (aérienne, satellite, encodage numérique, MNT), de prise de mesures sur le terrain (positionnement, pendage d'une strate), de construction d'une coupe géologique et d'un log stratigraphique et les Systèmes d'Information Géographique (SIG, géoréférencement, logiciel QGIS).

Les TD mettront en application les notions de cours (lecture et interprétation d'image satellite, coupe géologique). Les TP seront consacrés à l'établissement de la carte de la région Nord du Pic St Loup, par la lecture et l'interprétation des images satellites, puis le contrôle de cette interprétation et la prise de mesures sur le terrain et enfin le retour sur SIG pour finaliser le travail.

Volumes horaires :

CM : 6h

TD : 6h

TP : 12h

Terrain : 12h

Objectifs

L'objectif de ce module est d'acquérir les bases des compétences nécessaires pour la cartographie numérique sous Système d'Information Géographique (SIG) et la cartographie géologique. C'est par l'exemple de l'établissement d'une carte géologique de 1er ordre dans la région Nord du Pic St Loup que ces compétences seront enseignées.

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 20 janvier 2025

Heures d'enseignement

Cartographie - CM	Cours Magistral	6h
Cartographie - TD	Travaux Dirigés	6h
Cartographie - TP	Travaux Pratiques	12h

Pré-requis obligatoires

Notions de base en cartographie (projection, système de coordonnées, lecture des courbes de niveau) et en géologie (ce qu'est une coupe géologique, un pendage)

Pré-requis recommandés :

Randonner avec une carte, avoir déjà utilisé Géoportail et Google Earth.

Contrôle des connaissances

Contrôle continu

Syllabus

- **Description synthétique des notions abordées en CM :**

Cf. description de l'UE

- **Description synthétique des séances de TD et nombre d'heures associées pour chaque séance**

2 séances de 3 heures, une dédiée à la lecture et l'interprétation d'image satellite, l'autre dédiée aux coupes géologiques

- **Description synthétique des séances de TP et nombre d'heures associées pour chaque séance**

4 séances de 3h :

-mesures de pendage et positionnement sur le campus (boussole, gps, appli smartphone) et report sur carte avec le logiciel QGIS

-interprétation des images satellite de la zone Nord du Pic St Loup et préparation de la sortie de terrain, le but est d'optimiser le peu de terrain qui nous est accordé

-les 2 dernières séances suivront la sortie sur le terrain et seront consacrées à la prise en main du logiciel QGIS via l'établissement de la carte géologique de la zone étudiée.

- **Description des thématiques/manips abordées lors de votre/vos sortie(s) de terrain et précision des destinations/sites**

Contrôle des interprétations faites sur les images satellite, correction de ces interprétations et mesures de pendage

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 20 janvier 2025

Compétences visées

Bases des compétences nécessaires pour établir une carte géologique du terrain jusqu'au produit fini (carte numérique, notice, coupe et log)

Bases en cartographie numérique (SIG)

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Philippe VERNANT
philippe.vernant@umontpellier.fr

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 20 janvier 2025