Système d'information géographique (SIG) (GEOL303_ST)

Composante
UFR Sciences
et Montagne

En bref

- **Langues d'enseignement:** Français
- **Méthodes d'enseignement:** En présence
- **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

Présentation

Description

Ce cours porte sur la découverte et la prise en main de système d'information géographique (SIG) à travers l'utilisation du logiciel QGIS.

Objectifs

Découvrir les outils des SIG utiles pour les géosciences :

* Utilisation des systèmes de coordonnées
* Produire et manipuler des données spatiales
* Comprendre et effectuer des calculs de SIG
* Confrontation des données spatiales
* Création de carte

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 14 décembre 2023

Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	1,5h
TP	Travaux Pratiques	13,5h
TP	Travaux Pratiques	4,5h

Plan du cours

I. Introduction
1. Définitions des SIG
2. A quoi sert les SIG ?

II. Systèmes de projections
1. Définitions (Géoïde, Ellipsoïde de référence)
2. Systèmes de coordonnées
3. Type de projections
4. Base de données des SCR

III. Les modes de représentation
1. Vecteurs et Rasters
2. Conversions
3. Comparaison

IV. Les bons usages
1. Eléments d'une carte
2. Choix des couleurs

TP QGIS : 18 h de TP sur un logiciel libre QGIS pour s'initier aux outils SIG :
- TP1 : Systèmes de projections
- TP2 : Réaliser une carte
- TP3 : Outils pour l'hydrologie (calcul sur rasters)
- TP4 : Manipulation de vecteurs
- TP5 : Manipulation de table attributaire
- TP6 : Outil pour l'interpolation des données
- TP7 : Cas appliqué

Compétences visées

- Connaissance des SIG et des outils SIG
- Connaissance des systèmes de projetions
- Organisation des données spatiales
- Manipulation des données spatiales
- Création de carte à partir des SIG

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 14 décembre 2023

Infos pratiques

Lieux

- Le Bourget-du-Lac (73)

Campus

- Le Bourget-du-Lac / campus Savoie Technolac

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 14 décembre 2023