



GEOGRAPHICAL INFORMATION SYSTEMS

GEOGRAPHICAL INFORMATION SYSTEMS

Responsable(s): Ariane EMMANUELLI, René CHALON

| Cours : 7 | TD : 0.0 | TP : 0.0 | Autonomie : 4 | BE : 21 | Projet : 0.0 | Langue du cours : AN

Objectifs de la formation

Avec ce cours, l'objectif est de se familiariser avec les systèmes d'information géographique (SIG) et de comprendre et utiliser leurs outils fondamentaux, ainsi que les possibilités offertes par les SIG et leurs limites. Pour cela, le logiciel open-source QGIS sera utilisé, et des données réelles provenant de diverses sources représentatives de la transversalité de ces outils seront analysées, avec un accent particulier sur l'environnement.

Ce cours est mutualisé avec : Master SOAC (M1) ; Master RisE / Water & Wind engineering (M1).

Mots-clés : SIG, données, visualisation, QGIS

Programme

1. Qu'est-ce qu'un SIG ? / Démarrer avec QGIS / Sémiologie et styles graphiques / Types de cartes
 2. OpenStreetMap / Où trouver des données ?
 3. Tables attributaires / Symboles
 4. Création d'un calque / Géoréférencement
 5. Sélection de données / Joindre des attributs / Géotraitement
 6. Collecte de données à l'aide d'un smartphone
- Chaque cours sera appliqué directement sous la forme d'un tutoriel.

Compétences

- Trouver des données pertinentes
- Présentation des données sur une carte avec une bonne utilisation de la sémiologie
- Maîtrise de QGIS
- Être capable d'utiliser les SIG pour divers sujets

Travail en autonomie

Objectifs : Projet de groupe : présenter et synthétiser une étude

Méthodes : Le dernier créneau est réservé aux présentations de projets, tandis que l'avant-dernier est un créneau d'autonomie. Ce dernier a pour but de donner aux étudiants le temps de finaliser leurs projets ainsi que d'avoir des discussions et des auto-évaluations entre groupes.

Bibliographie

QGIS project, *QGIS USER GUIDE*, url : https://docs.qgis.org/3.22/en/docs/user_manual/, 2022

Contrôle des connaissances

Les étudiants sont notés sur la base de leur projet de groupe, avec 60 % de la note pour le rapport et 40 % pour la présentation.