

Système d'informatique Géographique

Infos pratiques

- > ECTS : 1,5
- > Nombre d'heures : 24,0
- > Langue(s) d'enseignement : Français
- > Niveau d'étude : BAC +3
- > Période de l'année : Enseignement cinquième semestre
- > Méthodes d'enseignement : En présence
- > Forme d'enseignement : Travaux dirigés
- > Ouvert aux étudiants en échange : Oui
- > Campus : Campus de Nanterre
- > Composante : Sciences sociales et administration
- > Code ELP : 4H5VP008

Présentation

Les systèmes d'information géographique (SIG) sont couramment utilisés par les collectivités territoriales, les grandes administrations ou les sociétés privées pour la gestion des bases de données à référence spatiale. Le cours vise à donner aux étudiants les bases de la théorie et de la pratique des SIG. L'enseignement du SIG se fera en salle informatique sous un logiciel libre en open source, le logiciel Qgis. De ce fait, les étudiants auront la possibilité de télécharger le logiciel afin de pouvoir manipuler le logiciel plus régulièrement et sans contrainte de licence (<http://www.qgis.org/>).

Objectifs

- Comprendre les principes du SIG et les différents types de données : données géographiques (vecteur, raster), données attributaires, métadonnées...
- Acquérir les bases de SIG à partir du logiciel libre Qgis : gestion des données, jointures, requêtes spatiales, géotraitement
- Savoir produire des cartes thématiques et géographiques à partir de données existantes ou créées.

Évaluation

- **Contrôle continu** : La note finale est l'addition d'une note de travail personnel (50% : des exercices réalisés en salle informatique pendant les séances ou à la maison sont évalués) et d'une épreuve informatique sur le logiciel Qgis en temps limité à la dernière séance (50%)
- **Contrôle dérogatoire** : Une épreuve informatique sur le logiciel Qgis en temps limité.
- **Contrôle de seconde chance**: Une épreuve informatique sur le logiciel Qgis en temps limité.

Pré-requis nécessaires

Ce TD nécessite des acquis en statistiques et la maîtrise du logiciel Excel.

Compétences visées

- Acquérir des compétences en matière de gestion des données spatialisées
- Utiliser l'ensemble des fonctionnalités d'un SIG : jointure attributaire, requête spatiale, géotraitements, etc.
- Réaliser des cartes thématiques à partir de données existantes ou créées.
- Mise en page de cartes en respectant les règles de symbologie

Examens

- **Contrôle continu** : La note finale est l'addition d'une note de travail personnel (50% : des exercices réalisés en salle informatique pendant les séances ou à la maison sont évalués) et d'une épreuve informatique sur le logiciel Qgis en temps limité à la dernière séance (50%)
- **Contrôle dérogatoire** : Une épreuve informatique sur le logiciel Qgis en temps limité.
- **Contrôle de seconde chance**: Une épreuve informatique sur le logiciel Qgis en temps limité.

Bibliographie

- Minvielle E, Souiah S-A., 2003, L'analyse statistique et spatiale: statistiques, cartographie, télédétection, SIG (Editions Du Temps)
- Steinberg J., 2003. Cartographie, systèmes d'information géographique et télédétection, Armand Colin, Collection Campus, 159 p.

Ressources pédagogiques

Des tutoriels de prise en main du logiciel et présentant l'ensemble des fonctionnalités du logiciel sont distribués aux étudiants à chaque début de séance.

Contact(s)

> Audrey Bochaton

Responsable pédagogique
abochaton@parisnanterre.fr