

# Cours spécifique CMI : Atelier SIG

## Infos pratiques

---

- > ECTS : 3,0
- > Nombre d'heures : 24,0
- > Niveau d'étude : BAC +3
- > Période de l'année : Enseignement cinquième semestre
- > Méthodes d'enseignement : En présence
- > Forme d'enseignement : Cours magistral
- > Ouvert aux étudiants en échange : Oui
- > Campus : Campus de Nanterre
- > Composante : Sciences économiques, gestion, mathématiques et informatique
- > Code ELP : 4E5IC511

## Présentation

---

Ce module a pour but d'initier les étudiants à la pratique d'un Système d'Information Géographique (SIG). L'atelier prévoit un apprentissage par la pratique à l'aide du logiciel QGIS.

## Objectifs

---

- Définitions et concepts de base : données spatiales, système de coordonnées, géoréférencement, etc.
- Sources de données géographiques : cartes, images satellites, données GPS, etc.
- Manipulation de données géographiques avec un logiciel SIG (par exemple, QGIS) : importation, conversion, création de couches, modification, etc.
- Représentation cartographique : symbologie, mise en page, légende, etc.
- Analyse spatiale : intersection, union, tampon, proximité, etc.
- Statistiques spatiales : analyse de densité, interpolation, krigeage, etc.
- Modélisation spatiale : modèles de régression, modèles de simulation, etc.

- Applications des SIG : environnement, urbanisme, transport, gestion de crise, etc.

## Évaluation

---

Contrôle continu

## Compétences visées

---

- Comprendre les fondamentaux des SIG et leurs applications dans différents domaines (environnement, urbanisme, transport, etc.)
- Savoir manipuler des données géographiques et utiliser des logiciels SIG pour analyser, représenter et cartographier ces données
- Connaître les principales méthodes et techniques de traitement des données spatiales (analyse spatiale, géostatistique, modélisation, etc.)