

## INTRODUCTION AUX SIG 1

### Semestre 3

Enseignant responsable : Marc Bourgeois / Florence Nussbaum

20h TD

### Objectifs thématiques et méthodologiques

L'objectif principal de ce premier cours de SIG est d'initier les étudiants à la géomatique en les familiarisant avec l'utilisation du logiciel QGIS (libre) sera privilégiée. À la fin du semestre, les étudiants doivent être capables de maîtriser les fonctions élémentaires du logiciel (création de polygones, édition de table attributaire, requêtes attributaires et spatiales, outils basiques de géotraitement).

### Programme des séances

Les cinq premières séances consistent en une première prise en main de l'outil QGIS avec pour objectif la réalisation d'une carte thématique sur une ville moyenne. Il s'agit d'apprendre à manipuler différentes données géographiques en vecteur (limites communales, points de localisation...) et en raster (images aériennes, cartes topographiques...).

Les cinq séances suivantes visent à explorer d'autres fonctions du logiciel. Les étudiant.e.s sont guidé.es à l'aide de nombreuses captures d'écran et apprennent à faire des exercices simples pour prendre en main les principaux concepts des SIG (sélections attributaires et spatiales, jointures attributaires, cartographie thématique, calculs de surfaces et de champs dans les tables attributaires, zones tampons, outils de géotraitement basiques).

Au fil de ces différentes séances, des présentations théoriques des différents concepts seront systématiquement réalisées avant la prise en main technique du logiciel.

### Modalités d'évaluation

La première évaluation est un devoir maison à rendre (cartographie thématique d'une ville moyenne à l'aide de couches SIG. La deuxième évaluation est une évaluation réalisée en salle informatique, mêlant à la fois les aspects théoriques (à quoi sert telle ou telle opération) et les aspects techniques (à l'aide d'une ou plusieurs couches, trouver les opérations nécessaires à effectuer dans le logiciel pour parvenir à répondre à une question simple).

### Bibliographie indicative

Aschan-Leygonie, C., Cuntz, C., & Davoine, P. A. (2023). *Les systèmes d'information géographique-2e éd.: Principes, concepts et méthodes*. Armand Colin.