

# Structure du programme

## Intitulé : Master Géomatique

---

### Semestre 1

#### Unités d'enseignement fondamentales

- Analyse spatiale
- Photogrammétrie numérique
- Télédétection 01
- Systèmes d'Information Géographique (SIG 01)

#### Unités d'enseignement méthodologiques

- Systèmes de gestion de bases de données spatiales
- Géodésie

#### Unité d'enseignement découverte

- Systèmes d'exploitation en informatique

#### Unité d'enseignement transversale

- Réglementation urbaine et foncière
  - Anglais technique 1
- 

### Semestre 2

#### Unités d'enseignement fondamentales

- Gouvernance et développement durable
- Télédétection 02
- Systèmes d'Information Géographique (SIG 02)

#### Unités d'enseignement méthodologiques

- Statistiques appliquées
- Topographie

#### Unité d'enseignement découverte

- Aléas et risques

#### Unité d'enseignement transversale

- Algorithmes de programmation
  - Anglais
- 

### Semestre 3

**Unités d'enseignement fondamentales**

- Application de la géomatique à l'aménagement du territoire
- Open Source et Web GIS

**Unités d'enseignement méthodologiques**

- Méthodologie et techniques de recherche
- Montage et conduite de projet
- Stage de terrain

**Unité d'enseignement découverte**

- Entrepreneuriat

## Unité d'enseignement transversale

- Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication
- 

**Semestre 4****Unité d'enseignement fondamentale**

- Projet de Fin d'Études (PFE)

# Intitulé : Master Gestion des Risques et Sécurité Civile

---

## Semestre 1

- Analyse du territoire
  - Géomorphologie : processus morphogéniques
  - Les milieux urbains : dynamique et aménagement
  - Dynamique des milieux physiques et aléas associés
  - Outils d'aménagement et gouvernance
  - Analyse statistique
  - Écologie et environnement
  - Législation en aménagement et risques
  - Techniques de communication
  - Anglais technique 1
- 

## Semestre 2

- Typologie des risques naturels
  - Risques urbains et technologiques
  - Risque d'érosion : approche quantitative
  - Hydro-climatologie appliquée
  - Télédétection
  - Systèmes d'Information Géographique (SIG)
  - Mécanique des sols
  - Stage de terrain
  - La cyndinique : analyse globale du risque
  - Anglais technique 2
- 

## Semestre 3

- Risque sismique
  - Analyse de la vulnérabilité et techniques d'évaluation des risques
  - Retour d'expérience et gestion des crises (Plan ORSEC)
  - Gestion des risques et aménagement du territoire
  - Expertise, assurance et systèmes d'indemnisation liés aux risques
  - Outils de la géomatique dans la gestion des risques
  - Méthodologie de recherche
  - Entrepreneurat
  - Anglais technique 3
- 

## Semestre 4

- Projet de Fin d'Études (PFE)

# Intitulé : Master Climatologie, Hydrologie et Territoire

---

## Semestre 1

- Météorologie générale et dynamique
  - Climatologie générale 1
  - Hydrologie de surface
  - Hydrogéologie
  - Statistiques appliquées à l'hydro-climatologie
  - Télédétection appliquée
  - Changement climatique
  - Anglais scientifique
- 

## Semestre 2

- Circulation atmosphérique générale
  - Climatologie générale 2
  - Risques climatiques
  - Risque d'inondation
  - Transports solides et protection des bassins versants
  - SIG appliqué à l'hydro-climatologie
  - Varigraphie et cartographie automatique
  - Eau et développement durable
  - Anglais scientifique
- 

## Semestre 3

- Modélisation dynamique et climatique
  - Mobilisation et gestion des ressources en eau
  - Bioclimatologie
  - Climatologie appliquée
  - Pollution atmosphérique
  - Micro-climatologie urbaine
  - Stage de terrain
  - Méthodes de recherche
  - Entrepreneuriat
- 

## Semestre 4

- Projet de Fin d'Études (PFE)