LICENCE

Géomatique Appliquée aux Géosciences et à l'Environnement (GAGE)

Département de Géologie · Faculté des Sciences d'Agadir · Licence fondamentale · 3 ans

Scanner

> *Cartographier, gérer et analyser les données géospatiales au service des géosciences et de l'environnement.*

CONDITIONS D'ACCÈS

Bac Sciences de la Vie et de la Terre / Sciences Physiques / Sciences Agricoles / Sciences Mathématiques A — accès ouvert.

POURSUITE D'ÉTUDES

Masters en géomatique appliquée et en géosciences (sur sélection), formation doctorale.

OBJECTIFS DE LA FORMATION

Doter les étudiants d'outils informatiques et de technologies géospatiales pour acquérir, afficher, gérer, traiter et analyser les données à référence spatiale, afin de former des géomaticiens professionnels. Le tronc commun articule un enseignement théorique et pratique en géosciences (biologie, physique, chimie, mathématiques) avec des modules outils (géochimie, techniques d'exploration, géomatique, géostatistique) ; les semestres 5 et 6 prolongent cette formation avec 6 modules spécialisés en géomatique, pour former des géologues géomaticiens capables de gérer les ressources naturelles et l'environnement.

COMPÉTENCES ACQUISES

- **Analyse et cartographie** — éléments d'analyse et de cartographie géologique.
- **Bases de données spatiales** — constitution et exploitation de bases de données spatiales, production de cartes thématiques et d'analyses spatiales.
- **Gestion des ressources et des risques** — gestion et exploration du potentiel utile des affleurements et du sous-sol, gestion de l'environnement et des ressources naturelles, simulation et aménagement des risques naturels géologiques et environnementaux.

MOTS-CLÉS DE LA FILIÈRE

Télédétection · SIG · Bases de données spatiales

ORGANISATION DU CURSUS — S1 À S6

Semestre 1 & 2

Tronc commun avec les 3 Licences du département de Biologie (tronc commun FSA)

- Biologie cellulaire
- Géologie générale
- Histologie et notions d'embryologie
- Atomistique et liaison chimique
- Physique 1 : mécanique et thermodynamique
- Mathématiques
- Méthodologie du travail universitaire
- Biologie des organismes animaux
- Géodynamique interne
- Chimie des solutions / initiation à la chimie organique
- Géodynamique externe
- Physique 2 : optique et électricité
- Biologie des organismes végétaux
- Digital skills et intelligence artificielle

Semestre 3 & 4

Tronc commun aux 2 Licences du département de Géologie

- Pétrographie sédimentaire
- Pétrologie métamorphique
- Hydrogéologie et hydrologie (sol et eau)
- Tectonique analytique
- Pétrologie magmatique
- Tectonique globale
- Langues étrangères (S3)
- Géomatique (SIG et télédétection) et géostatistique
- Stratigraphie et paléontologie
- Sédimentologie et environnements sédimentaires
- Substances utiles (techniques)
- Géochimie
- Ressources minérales
- Langues étrangères (S4)

Semestre 5

Tronc entièrement commun aux 2 Licences (7 modules sur 7 identiques)

- Langues étrangères
- Algorithme et programmation Python
- Géologie du Maroc
- Géophysique et géorisques
- Tectonophysique
- Topométrie et aménagement du territoire
- Télédétection et traitement d'images

Semestre 6

Spécialisation propre à la filière

- Gestion de base de données spatiales
- Cartographie numérique et SIG
- Projet tutoré
- Génie de l'environnement
- SIG : modélisation et analyse spatiales
- Langues étrangères
- Culture entrepreneuriale

DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS

- **Poursuite en master** — intégrer les Masters en sciences géomatiques, de la Terre et de l'environnement.
- **Insertion professionnelle** — compagnies minières et pétrolières, bureaux d'études géotechniques, bureaux d'étude de l'environnement et de l'aménagement du territoire.