



كلية العلوم
السملاية - مراكش
FACULTÉ DES SCIENCES
SEMLALIA - MARRAKECH

Intitulé de la filière : Géorisques, Géomatique, Géomatériaux et Géoenvironnement

OBJECTIFS :

L'objectif du master "Géorisques, Géoinformatique, Géomatériaux et Géoenvironnement" est de dispenser un enseignement spécialisé dans le domaine de la télédétection, des SIG et du géoenvironnement. Il vise, aussi, à donner aux candidats une compétence étendue et pluridisciplinaire dans le domaine des géorisques en offrant une formation sur les risques naturels et leur gestion qui se veut complète dans son approche thématique et pédagogique. La plupart des risques d'origine naturelle sont abordés. L'accent est mis en particulier sur les différentes composantes des géorisques, sur l'analyse numérique des données et sur la cartographie des aléas. Le troisième volet permet aux étudiants d'acquérir les connaissances adéquates sur certains géomatériaux qui sont nécessaires dans l'étude des aléas. Ces trois grands axes vont permettre aux lauréats de s'insérer professionnellement dans le secteur socio-économique, entreprises, bureaux d'études ou dans les organismes publics ou semi-publics.

Cette formation constitue une continuité avec les filières licences accréditées dans la Faculté des Sciences Semlalia de Marrakech. Les étudiants auront une formation constituée de cours, de travaux dirigés, travaux pratiques, sorties de terrain et une formation géo-informatique. Cet enseignement est complété par un stage professionnel (6 modules).

CONNAISSANCES

Télédétection, SIG, géoenvironnement, géorisques et géomatériaux

COMPETENCES

Ce master offre aux étudiants des perspectives diverses et un enseignement de pointe pour aborder des sujets tels que :

- La caractérisation et la gestion des géorisques en s'appuyant sur des méthodologies d'étude adéquates pour évaluer et déterminer l'intensité des aléas, la vulnérabilité des sites, les facteurs déclencheurs ainsi que les préventions appropriées.
- L'utilisation de l'outil informatique qui constitue un enseignement essentiel et très utile pour la création, la gestion, l'exploitation des bases de données géologiques et environnementales. La télédétection et les SIG sont très demandés dans le secteur socio-économique, ainsi, une très grande partie du programme de la filière s'appuie sur ces techniques en donnant aux étudiants les principes de base et les méthodologies appropriées en utilisant les logiciels et les applications connues ou nouvellement sorties.
- L'étude et l'utilisation de la géotechnique et la détermination des géomatériaux sont nécessaires pour toute approche de géorisques. Elles sont aussi utiles aux différents usages (miniers, industriels, génie civil...) et leur impact sur l'environnement est très important.

DEBOUCHES DE LA FORMATION

Plusieurs possibilités d'embauches apparaissent avec ce master. Au niveau professionnel, l'insertion peut avoir lieu dans des secteurs tels que le génie de l'environnement, la gestion des géorisques, la protection de l'environnement et l'aménagement du territoire, ainsi qu'au niveau industriel, les secteurs de l'exploration et de la prospection minière, les bureaux d'études ou les collectivités urbaines ou rurales.

La préparation d'une thèse de doctorat constitue une visée du master, pour permettre aussi bien le renforcement des équipes de chercheurs qu'une entrée, comme cadre supérieur, dans la vie active dans des services et organismes de recherche et développement.

CONDITIONS ET MODALITES D'ACCES

Diplômes requis :

1. Bac + 3 ans (Licence ou diplôme reconnu équivalent)

Procédures de sélection :

Etude du dossier

La présélection sur dossier se fait selon les normes communes à tous les masters exigés par l'établissement avec utilisation du guichet unique.

Test écrit

Les candidats doivent passer un test écrit.

Entretien

Les candidats qui ont réussi le test écrit doivent passer un entretien oral.

Evaluation

Programme : (Fusionner les cellules en cas de besoin en S4)

Module1	Module 2	Module 3	Module 4	Module 5	Module 6	Module 7
Semestre 4						
EMPLOYMENT SKILLS	Projet de fin d'études					
Semestre 3						
Cartographie de terrain	Mine et après mine au Maroc	Géoinformatique2 applications aux SIG libres	Télédétection et cartographie des géorisques	Science et vie humaine	Langues Etrangères (Français /Anglais)	Culture and Art skills
Semestre 2						
Hydrologie quantitative	Géochimie et caractèrespetrogénétiques des roches endogènes	La morphodynamique en milieu continental et littoral et géorisques associés	Géomatériaux sédimentaires	Techniques de laboratoire	Langues Etrangères (Français /Anglais)	Culture digitale
Semestre 1						
Géoinformatique 1: Télédétection et SIG	Paléoclimatologie	Volcans et volcanisme	Géorisque : Caractérisation et gestion	Intelligence artificielle et applications	Langues Etrangères (Français /Anglais)	Soft Skills