

Intitulé de la filière : **« Géosciences Appliquées aux Ressources Minérales »** **(GARMINE)**

OBJECTIFS :

- La filière master des Géosciences Appliquées aux Ressources Minérales (GARMINE) revêt un caractère appliqué pour essayer de répondre à la demande en matière d'embauche des cadres capables de s'intégrer dans le tissu socio-économique du pays .
- Comme son appellation l'indique les enseignements dispensés intéressent tous les domaines en relation avec les géosciences appliquées aux ressources minérales .
- Cette formation allie les connaissances fondamentales à la pratique en vue d'aboutir essentiellement à des études doctorales en géosciences.
- L'objectif principal de cette filière est de former des cadres de haut niveau qui pourront déboucher sur une palette de métiers en relation avec les géosciences, la géologie minière et aussi l'enseignement des sciences de la Terre.
- L'autre objectif qui n'est pas des moindres, est de permettre une initiation à la recherche conduisant aux études doctorales dans le domaine des géosciences.

CONNAISSANCES

La formation vise à doter les étudiants des connaissances approfondies dans le domaine de la géologie des domaines profonds. Il s'agit de consolider leur savoir dans les disciplines de Métallogénie et ressources minérales, de Magmatisme, de Métamorphisme, de sédimentologie, de géologie structurale, de géophysique appliquée, de cartographie numérique, de géochimie et géochronologie et de processus de métallogenèse et hydrothermaux.

COMPÉTENCES

Les compétences à acquérir concernent les domaines suivants :

- Géologie des domaines profonds et superficiels
- Cartographie géologique
- Géologie des ressources minérales et hydrothermalisme
- Géotechnique minière
- Géophysique appliquée

DEBOUCHES DE LA FORMATION

L'objectif principal est l'insertion professionnelle de ces cadres géo-scientifiques formés, dans les domaines appliqués (métallogénie, prospection et exploration évaluation des réserves, géophysique, pétroles, phosphates, cimenteries, carrières des matériaux etc...) et académiques (enseignement, encadrement etc...). Bien qu'à vocation appliquée, cette formation peut aussi permettre aux étudiants d'entreprendre des études doctorales (thèse de doctorat) dans le but de former de futurs chercheurs dans des disciplines fondamentales et appliquées des Sciences de la Terre.

CONDITIONS ET MODALITES D'ACCES

Diplômes requis :

Bac + 3 ans (Licence ou diplôme reconnu équivalent)

Prérequis pédagogiques spécifiques

Connaissances suffisantes en domaine de la géologie fondamentale

Procédures de sélection :

Etude du dossier : Critères de guichet unique de l'établissement

Test écrit : Porte sur la géologie fondamentale (programme de licence STU)

Entretien oral

Programme :

| Module1 | Module 2 | Module 3 | Module 4 | Module 5 | Module 6 | Module 7 |
|---|--|--|---------------------------------------|---|--------------------|------------------------|
| Semestre 4 | | | | | | |
| CULTURE AND ART SKILLS | Projet de fin d'études | | | | | |
| Semestre 3 | | | | | | |
| CARTOGRAPHIE GEOLOGIQUE NUMERIQUE | LES INTERACTIONS FLUIDE ROCHE ET LES PROCESSUS HYDROTHERMAUX | PROCESSUS DE METALLOGENESE | DEVELOPPEMENT MINIER DURABLE | GEOPHYSIQUE APPLIQUEE | LANGUES ETRANGERES | CULTURE AND ART SKILLS |
| Semestre 2 | | | | | | |
| ANALYSE DES SERIES SEDIMENTAIRES: CARBONATES PHOSPHATES | PROCESSUS METAMORPHIQUES ET GEODYNAMIQUE | GEOCHIMIE ET GEOCHRONOLOGIE | RESERVOIRS SILICOCLASTIQUES | MECANIQUE ES SOLS ET GEOTECHNIQUE MINIERE | LANGUES ETRANGERES | CULTURE DIGITALE |
| Semestre 1 | | | | | | |
| SYSTEMES TECTONIQUES ET GEODYNAMIQUE | GEODYNAMIQUE ET TRACEURS MAGMATIQUES | METALLOGENIE ET TECTONIQUE DES PLAQUES | DEFORMATION DE LA LITHOSPHERE DUCTILE | LES GISEMENTS METALLIFERES DU MAROC | LANGUES ETRANGERES | SOFT SKILLS |