

Géosciences Appliquées

Université dont relève la filière : Université Sidi Mohammed Ben Abdellah de Fès
Etablissement de domiciliation de la filière : Faculté polydisciplinaire à Taza
Intitulé de la filière : Géosciences Appliquées
Département d'attache de la filière : Département de géologie
Chef de département : Ali LHACHMI
Coordonnateur pédagogique de la filière : Hicham EL MESSBAHI

FORMATION

OBJECTIFS DE LA FORMATION

La licence intitulé « Géosciences Appliquées » domicilié au département de Géologie de la Faculté polydisciplinaire de Taza. La licence offre en outre une formation approfondie en géologie de terrain et fait par ailleurs appel à des outils modernes : Géochimie, géophysique et cartographie (SIG). Les enseignements théoriques sont approfondis par des travaux pratiques en laboratoire et sur terrain à travers des stages de formation au Maroc dans des mines et probablement des laboratoires marocains (ex. : Université Mohamed VI Polytechniques de Bengurir et Ecole Nationale Supérieure des Mines de Rabat). Le Maroc est un pays minier par excellence. Les ressources naturelles d'une manière générale constituent la base de l'évolution économique de différents pays. En fonction de sa valeur commerciale, une substance utile exploitée, a des effets multiples non seulement à l'échelle locale (création d'emplois), mais aussi à l'échelle régionale, nationale et aussi internationale (modernisation et développement des infrastructures de base, diversification des secteurs économiques, croissance du niveau de vie et du PIB national, contribution à l'accélération du développement économique et technologique, contribution à l'équilibre et la stabilité socio-économique...). C'est dans le but d'orienter l'enseignement vers la formation d'un capital humain spécialisé dans la recherche, l'exploration, l'exploitation et la gestion des richesses minérales nationales que cette licence est déposée pour accréditation.

Cette licence a pour objectif principal la formation des étudiants orientés et destinés à la gestion des ressources minérales. Par une approche pluridisciplinaire axée autour des géomatériaux et en particulier les substances utiles (métaux, minéraux industriels ou encore roches dimensionnelles), les étudiants, à l'issue de cette formation, devront maîtriser les connaissances et compétences géologiques de base et celles spécifiques à cette licence. Ils devront être capables d'appréhender un problème géologique relatif à la thématique substances utiles à différentes échelles ; depuis la phase initiale de l'observation sur le terrain, en passant par les phases d'analyse, de traitement et de dépouillement jusqu'à la phase finale de la modélisation

Tronc commun : Géosciences (BCG) 1ère année

Semestre 1

1. BIOLOGIE CELLULAIRE ET HISTOLOGIE
2. GEOLOGIE GENERALE
3. ATOMISTIQUE ET LIAISON CHIMIQUE
4. PHYSIQUE 1 : THERMODYNAMIQUE MECANIQUE
5. MATHÉMATIQUES
6. SOFT SKILLS: METHODOLOGIE DE TRAVAIL UNIVERSITAIRE
7. LANGUES ETRANGERES

Semestre 2

1. BIOLOGIE DES ORGANISMES VEGETALES ET ANIMALES
2. GEODYNAMIQUE INTERNE ET EXTERNE
3. CHIMIE EN SOLUTION ET INITIATION A LA CHIMIE ORGANIQUE
4. PHYSIQUE 2 : OPTIQUE ELECTRICITE
5. INFORMATIQUE
6. SOFT SKILLS : CULTURE DIGITALE
7. LANGUES ETRANGERES

2ème année

Semestre 3

1. HYDROGEOLOGIE HYDROLOGIE : (EAU ET SOL)
2. TECHNIQUES D'EXPLORATION DES SUBSTANCES UTILES
3. GEOLOGIE STRUCTURALE
4. PETROGRAPHIE SEDIMENTAIRE
5. PETROLOGIE (MAGMATIQUE ET METAMORPHIQUE)
6. SOFT SKILLS : CULTURE AND ART SKILLS
7. LANGUES ETRANGERES

Semestre 4

1. RESSOURCES MINERALES
2. GEOCHIMIE
3. SEDIMENTOLOGIE ET ENVIRONNEMENTS SEDIMENTAIRES
4. STRATIGRAPHIE/ PALEONTOLOGIE
5. GEOMATIQUE
6. SOFT SKILLS : DEVELOPPEMENT PERSONNEL
7. LANGUES ETRANGERES

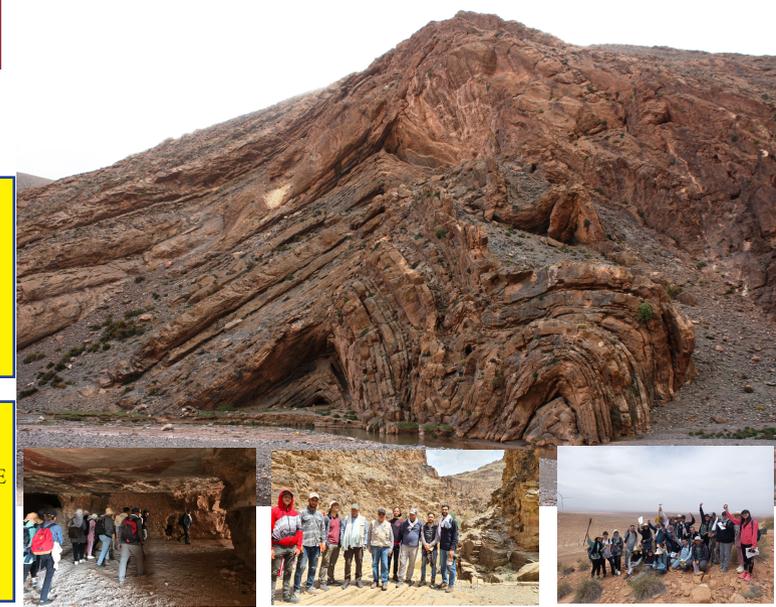
Géosciences Appliquées 3ème année

Semestre 5

1. GEOMATERIAUX, ROCHES ET MINERAUX INDUSTRIELS
2. STATISTIQUE POUR LE GEO INGENIEUR
3. GEOPHYSIQUE APPLIQUEE
4. BASES DE DONNÉES ET MODÉLISATION 3D
5. ECOLE DE TERRAIN : CARTO GEOLOGIQUE ET NUMERIQUE
6. SOFT SKILLS : SYSTEMES DE GESTION DE CONTENU
7. LANGUES ETRANGERES

Semestre 6

1. EXPLOITATION MINIER
2. GÉOLOGIE DU MAROC
3. CARTOGRAPHIE NUMERIQUE : CONCEPTS ET APPLICATIONS
4. TÉLÉDÉTECTION ET TRAITEMENT D'IMAGES
5. STAGE PROFESSIONNEL & ECOLE DE TERRAIN
6. SOFT SKILLS : DROIT, CIVISME ET CITOYENNETE
7. LANGUES ETRANGERES



COMPETENCES A ACQUERIR

- Acquérir un savoir plus approfondis en Sciences de la Terre, en particulier sur l'évolution géodynamique du globe terrestre, dans la perspective de pouvoir - pour les étudiants les plus méritants - d'intégrer ultérieurement le domaine de la recherche pour la préparation d'un master et/ ou doctorats au sein de laboratoires nationaux et/ou en partenariat avec des chercheurs de laboratoires de pays étrangers.

- Développer des compétences orientées vers le domaine minier (géophysique appliquée, exploration minière, méthodes d'exploitation, stage de projets de fin d'études en partenariat avec des sociétés minières). Certains de nos lauréats pourront plus facilement, intégrer le marché du travail dans le domaine minier.

- Développer le maniement d'outils modernes à travers les systèmes d'information géographiques (SIG, géostatistique et télédétection). Les levés cartographiques réalisés lors des stages de terrain et durant le projet de fin d'études (PFE), seront numérisés sous forme de base de données SIG et de cartes géoréférencées. Ces données numériques permettront de visualiser les structures en trois dimensions ce qui, bien entendu, facilitera l'interprétation des données structurales et ne peut que renforcer la pertinence des choix en matière de prospection de nouvelles ressources, notamment les minéralisations.

- Approfondir le savoir faire sur des techniques analytiques modernes et les connaissances physico-chimiques des matériaux naturels (minéraux ...) qui constituent les roches et les minerais au sens général.

- Appréhender les paramètres physiques-chimiques pour comprendre les conditions de formation et de transformation des roches en profondeur et l'impact sur les processus minéralisateurs.



MODALITES D'ADMISSION

Baccalauréat Sciences de la Vie et de la Terre

Cette filière est également ouverte en S3 et S5 respectivement aux étudiants ayant validé les modules du tronc commun: BCG ou diplômes reconnus équivalents.

Accès S3

Pré-requis pédagogiques spécifiques :
Validation S1 et S2 (BCG) ou diplômes reconnus équivalents.

Accès S5

Pré-requis pédagogiques spécifiques :
Validation S1 à S4 (tronc commun Géosciences) ou diplômes reconnus équivalents.



DEBOUCHES DE LA FORMATION

La licence Géosciences Appliquées offre une formation d'abord pluridisciplinaire en tronc commun, puis spécialisée en troisième année, orientée vers la géologie profonde et le secteur minier. Les débouchés sont par conséquent multiples. Les lauréats peuvent poursuivre leurs études postérieures (Master et/ou Doctorat) en intégrant les différentes équipes et laboratoires de recherches dans les universités marocaines ou étrangères. De même, ils auront de grandes chances d'intégrer les grandes sociétés minières nationales (MANAGEM, ONHYM, ...) et internationales ou les différents bureaux d'études. Ils peuvent enfin créer leurs propres entreprises.

1 – Débouchés universitaires :

- Master en géosciences et aux études ultérieures dans toutes les filières nationales et internationales des Sciences de la Terre ;
- Permet d'accéder, sur titre ou par concours, à des écoles d'ingénieurs.

2 – Débouchés et emploi / métiers :

- Emploi / métiers : Ils sont dans les domaines suivants :

Infrastructure géologique : cartographie géologique,
PNCG : Plan National de Cartographie géologique
lancé par le Ministère de l'Energie et des Mines
Géophysique pour la reconnaissance et l'auscultation
des terrains et des ouvrages ;
Aménagement, Environnement
Géotechnique, Etudes techniques du sous-sol

- Débouchés : lieux d'activité professionnelle :

Bureaux d'études et de conseils en charge de l'aménagement et du développement des espaces territoriales et des laboratoires de recherche et développement
Carrières et mines

- Secteur technique des collectivités locales et territoriales ;
Entreprises d'Etat (MANAGEM, ONHYM, ...).

EQUIPE PEDAGOGIQUE DE DEPARTEMENT

Pr. Nassareddine AZZOUZI
nassareddine.azzouzi@usmba.ac.ma
Pr. Fatima EL HAMMACHI
fatima.elhammichi@usmba.ac.ma
Pr. IMAD EL KATI
imad.elkati@usmba.ac.ma
Pr. HICHAM ELMESSBAHI
hicham.elmessbahi@usmba.ac.ma
Pr. LHACHMI Ali
ali.lhachmi@usmba.ac.ma
Pr. JAMAL NAOURA
jamal.naoura@usmba.ac.ma
Pr. Mohammed NOUIDAR
mohammed.nouidar@usmba.ac.ma
Pr. Hassan TABYAOUI
hassan.tabyaoui@usmba.ac.ma

Coordonnateur pédagogique de la filière

Hicham EL MESSBAHI

E-mail : hicham.elmessbahi@usmba.ac.ma

Phone : 06 82 10 00 80

Faculté Polydisciplinaire de Taza
Route d'Oujda - B.P. 1223, TAZA
Tel: +212 5 35 21 19 76
Fax: +212 5 35 21 19 78
<https://fpt.usmba.ac.ma>