



Etablissement : Faculté des Sciences

Diplôme : Master Spécialisé

Filière : Master « Géosciences de l'Environnement »

OBJECTIFS DE LA FORMATION

Objectifs Généraux de la Formation :

L'Environnement physique, humain et naturel étant le point de mire aussi bien des actionnaires du secteur socio-économique que des instances administratives de l'Etat. Alors que les premiers y voient un capital économique potentiel très attrayant, les seconds veillent sur son exploitation rationnelle, et ressentent le souci permanent de sa préservation.

L'Environnement gagne donc une double valeur chez ces deux tendances concurrentes:

- chez ceux qui y voient une source de richesse à extraire où les méthodes d'exploration de cartographie, d'estimation des réserves, requièrent l'intervention de cadres techniques spécialisés. Dans de telles actions le chiffre d'affaire engagé ne pourrait être risqué sans l'appui d'études techniques préalables, en général selon des approches à la fois intégrées et hautement performantes. C'est là où la formation des cadres qualifiés dans le domaine de l'Environnement ressort comme une démarche stratégique dans le développement socio-économique du pays;
- Chez ceux qui cherchent à définir une mesure à juste titre entre les contraintes et sollicitations exercées par les exigences du secteur socio-économique, d'une part, et le devoir de protection de l'Environnement, d'autre part. On sait déjà comment beaucoup de procédures d'exploitation mettent en péril les richesses de l'Environnement elles-mêmes, et portent atteinte au bien être du milieu humain et naturel, mais aussi à la charpente infra-structurelle de l'Etat et des tiers.

La part de raison est donc égale dans les deux cas, ce qui oblige à envisager « cohabitation et réconciliation » entre ces deux tendances contestataires.

Nous estimons que la seule solution à cette situation est l'acquisition d'une connaissance multiple et pluridisciplinaire des paramètres de l'Environnement, tel l'objet de ce Master spécialisé. Citons à titre d'exemples :

- pour autant que l'hydrogéologue détermine les réserves en eau de ses aquifères, il prenne conscience de leurs limites, du péril qu'elles courent et donc des mesures d'atténuation à observer ;
- pour autant que le cartographe délimite en 3D la taille des gisements, il prenne conscience de leur valeur régionale, de leur rôle dans la stabilisation géotechnique du substrat, des impacts divers d'extraction, et donc des tolérances à ne pas dépasser.
- Etc.

Dans ce contexte, les Géosciences de l'Environnement occupent une position de carrefour où se croisent les sollicitations antagonistes précédentes. Les jeunes diplômés formés dans le cadre de ce Master spécialisé seront donc placés dans un angle stratégique où tous les paramètres de l'Environnement leur seront à porte de vue. C'est la seule voie qui les qualifie à fournir aux investisseurs, comme aux décideurs, des études concluantes.

Le présent Master Spécialisé consiste également à les armer de la méthodologie de travail (adaptée pour chaque discipline), mais aussi de certains outils performants lorsqu'il s'agit de relever les données de terrain, les cartographier, puis les présenter de façon convaincante.

COMPETENCES VISEES ET DEBOUCHES

Les modules allant des Géomatériaux (M1) à la Géologie de l'Environnement (M18) balayent tout le spectre large des paramètres de l'Environnement physique, humain et naturel, en ciblant des exemples concrets, pris dans le domaine rifain.

Ainsi, les compétences acquises traitent des : **i)** richesses et de la géométrie du sous-sol (Géomatériaux, Géologie structurale, Géologie rifaine et Environnement, Ecole de Terrain avec la méthodologies et l'actualisation des connaissances thématiques et régionales, dynamique des bassins, géophysique, ressources hydriques), **ii)** des techniques de l'analyse de l'occupation du sol en surface et sub-surface (Aménagement du territoire, Cartographie Géologique, Géomatique, Géotechnique, Risques naturels, Géologie de l'Environnement), des méthodes de datation adaptées (Géochimie isotopique, palynologie), ainsi que **iii)** des méthodes de communication et traitement de la documentation scientifique. Une formation complémentaire est fournie en termes des matières premières, minérales et énergétiques afin d'élargir l'éventail des chances de l'embauche des jeunes diplômés.

Ce Master, quoique spécialisé, n'oublie pas d'inculquer aux étudiants l'esprit d'innovation et de recherche, dans la mesure où une bonne part d'entre eux passera comme admissible pour la préparation d'un Doctorat National.

Les lauréats auront les qualifications de rendre un service scientifique précieux aux actionnaires du secteur socio-économique, notamment dans les grands projets de développement des provinces du Nord. Leurs compétences techniques leur permettront de s'intégrer dans le réseau des bureaux d'étude divers, ainsi que dans la fonction publique ou privée. L'initiation à la recherche leur permettra d'agir de façon très utile lorsqu'il s'agit de résoudre des *impedimenta* urgents ou à court terme, par le biais de l'innovation - créativité.

PUBLIC CIBLE ET CONDITIONS D'ADMISSION

Public cible :

Licenciés en géologie (ancien système) et Licenciés en Sciences de la Terre et de l'Univers (nouveau système).

Pré-requis pédagogiques :

Modules et matières majeurs en Licence fondamentale STU et en Licence Géologie

Procédures de sélection en conformité avec les décisions du conseil d'université :

- Etude du dossier :**
- Test écrit**
- Entretien oral**

PARTENAIRES

- Observatoire Régional de l'Environnement (Ministère de l'Aménagement du Territoire, de l'Urbanisme, de l'habitat, et de l'Environnement.
- Agence Spéciale Tanger - Méditerranée
- Agence du Bassin Hydraulique du Loukkos (ABHL)
- Wilaya de Tétouan
- Collectivités locales

DESCRIPTION DU STAGE OU/ET DU PROJET PROFESSIONNEL

Le stage de fin d'étude est un travail personnel mené par l'étudiant dans un organisme privé semi-public ou public dont l'activité : i) répercute des conséquences sur l'Environnement physique, humain ou naturel, ii) consiste à puiser des ressources naturelles sur l'Environnement, telles les ressources hydriques, les

matériaux de construction, iii) nécessite des études techniques spéciales (géomatique, cartographie, géotechnique, prospection géophysiques, etc), ou consiste à rechercher des méthodes alternatives ayant des retombées économiques positives.

Dans ce contexte, l'étudiant est appelé à sortir de son cadre académique pour découvrir le milieu professionnel, et valoriser l'outil des géosciences dans le domaine socio-économique.

CONTACT

Coordonnateur de la Filière : Rachid HLILA

Tel.: 0666394082

Email : rhila@yahoo.com

PROGRAMME

Semestre	Module	Eléments de module	V. H (h)	Coordonnateur
S1	GEOMATERIAUX		48	MAATE A.
	RESSOURCES HYDRIQUES		50	MORABITI K .
	GÉOLOGIE SUTRUCTURALE		50	OUAZZANI T. M.
	DYNAMIQUE DES BASSINS SEDIMENTAIRES ET GEORESSOURCES		50	HLILA R.
	GESTION INTÉGRÉE DES ZONES CÔTIÈRES	Matière 1 : Analyse du système côtier Matière 2 : Planification et gestion intégrée des zones côtières	50	NACHITE D.
	CARTOGRAPHIE GEOLOGIQUE		50	EL KADIRI KH.
S2	AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET DROIT DE L'ENVIRONNEMENT	Matière. 1 : Aménagement du territoire : Théories ; Concepts et techniques, Matière. 2 : Typologie des infrastructures en aménagement du territoire.	48	EL MOUTCHOU B.
	GEOLOGIE RIFAINE ET ENVIRONNEMENT		50	EL KADIRI KH.
	ECOLE DE TERRAIN		50	EL KADIRI KH.
	GEOCHIMIE APPLIQUÉE	Matière 1 : Méthodes et savoir-faire en géochimie, Matière 2: Géochimie outils	50	AMRI I.
	GEOMATIQUE		48	EL M'RINI A.
	METHODES DE PROSPECTION ET D'EXPLORATION GÉOPHYSIQUES	Matière 1 : Les méthodes basées sur des phénomènes naturels, Matière 2 : Les méthodes basées sur des phénomènes provoqués	50	MAAMAR KH.
S3	RISQUES NATURELS		50	KHARIM Y.
	GÉOPHYSIQUE EN FORAGE	Matière 1 : Méthodes de carottage géophysique en cours de forage. Matière 2 : Méthodes Géophysiques en forage ouvert.	48	SERROUKH M.
	GEOTECHNIQUE	Matière 1 : introduction à la géotechnique, Matière 2 : introduction à la géotechnique.	50	OUAZANI T. A.
	MICROPALÉONTOLOGIE APPLIQUÉE		48	AASSOUMI H.
	COMMUNICATIONS ET TRAITEMENT DE LA DOCUMENTATION		48	HLILA R.
	GEOLOGIE DE L'ENVIRONNEMENT	Matière 1 : Concepts du développement durable, écologie industrielle, étude d'impact et Audit environnementale, Matière 2 : Démarche	46	TARGUISTI K.

		qualité et Gestion des projets de développement durable		
S4	STAGE PFE PROJET PROFESSIONNEL		300	HLILA R. OUAZZANI T. M .