



Établissement : Faculté des Sciences et Techniques d'Al Hoceima
Diplôme : Master Es Sciences et Techniques
Filière : Génie du Littoral
Option 1 : Développement Durable & Intelligence Territoriale
Option 2 : Dynamique Côtière & Risques Naturels
Option 3 : Océanographie

OBJECTIFS DE LA FORMATION

A travers ce Premier Master Es Sciences et Techniques (MST) au Maroc portant sur le Génie de Littoral, nous offrons une formation transversale et innovante dans une spécialité de l'environnement et du développement durable à caractère multidisciplinaire permettant d'accéder à un haut niveau de connaissances académiques et techniques en matière de la recherche, mais aussi dans une optique d'insertion professionnelle.

A travers le MST Génie Littoral et sous ses trois options, nous visons la formation d'universitaires mais aussi et surtout de professionnels spécialisés en sciences et techniques capables de développer des stratégies visant la protection des zones littorales avec une préoccupation d'impact environnemental dans le cadre du développement durable et de la Gestion Intégrée de telles zones.

COMPETENCES VISEES ET DEBOUCHES

DEBOUCHES

L'étudiant de tel master peut ainsi :

- Prolonger son cursus en intégrant un cycle doctoral, sous plusieurs disciplines citées ci-dessus ;
- Intégrer le monde professionnel en occupant la fonction de cadre supérieur chargé de la gestion de l'environnement en général et du littoral en particulier.

COMPETENCES VISEES

Afin de répondre aux exigences d'une carrière pointue dans le domaine du Génie du Littoral, ce master permettra aux étudiants d'acquérir les compétences nécessaires pour opérationnaliser les connaissances acquises en favorisant l'approche par études de cas et résolution de problèmes. A la fin de la formation et selon l'option choisie, l'étudiant aura développé les principales compétences et aptitudes citées ci-dessous :

Option 1 : Développement Durable & Intelligence territoriale

Les étudiants ayant opté pour cette option auront toutes les compétences nécessaires leur permettant entre autres de :

- Maîtriser les concepts et les outils de gouvernance, de protection et de gestion de l'espace littoral ;
- S'approprier les approches et les outils de base pour une gestion adaptative des espèces et de la biodiversité en général. Notre assurons formation de plusieurs approches dont les « Open Standards moyennant le Logiciel MIRADI) ;
- Appréhender et évaluer l'impact de l'Homme sur le milieu littoral ;
- Assurer une gestion durable des zones littorales dans le cadre d'une intelligence territoriale ;
- Expertiser dans le domaine de la protection et de la gestion du patrimoine littoral, l'aménagement du littoral, la gestion des ressources littorales ;
- Expertiser et suivre des projets environnementaux ;
- Assurer la médiation et l'animation autour de la gestion intégrée de l'environnement en général et des zones côtières en particulier
- Maîtriser les notions de base en droit et économie de l'environnement et de la mer ;
- Maîtriser les concepts et le vocabulaire de toutes les disciplines en lien avec le développement durable et être capable de les partager dans différents contextes (enseignement, recherche, conférence, projets internationaux).

Option 2 : Dynamique côtière et Risques naturels

Cette option vise à assurer des profils de responsables capables de participer, à tous les niveaux de la prise de décision, à une meilleure intégration de la gestion des risques naturels dans les stratégies et projets de développement. Elle vise plus particulièrement :

- A situer la gestion des risques naturels dans une perspective de développement durable et donc à donner aux étudiants une capacité d'approche globale et systémique de la problématique de la gestion des

ressources naturelles et à mettre en évidence les indispensables apports des différentes disciplines sollicitées ;

- A identifier et étudier les processus naturels générateurs de risques, leurs impacts, les risques y afférents ;
- A former les étudiants aux méthodes d'analyse et d'ingénierie des risques ;
- A former les participants aux méthodes de gestion des risques : mitigation, prévention, limitation des impacts, gestion des situations de crise ;
- A comprendre le fonctionnement et la dynamique du milieu littoral.

Option 3 : Océanographie

Les étudiants ayant opté pour cette option auront toutes les compétences nécessaires leur permettant de :

- Planifier et réaliser une recherche scientifique en milieu marin, y compris l'utilisation des ressources bibliographiques, la démarche expérimentale, l'interprétation et la discussion des résultats dans un contexte environnemental côtier ;
- Analyser les composantes de l'environnement marin, en utilisant les connaissances approfondies de l'océanographie et des connaissances spécialisées acquises lors de la réalisation du travail de fin d'études ;
- Manipuler les senseurs et appareils de mesure, et préparer et analyser les échantillons utilisés en océanographie, notamment à travers la plateforme de l'observatoire de la mer d'Al Hoceima ;
- Comprendre le fonctionnement d'un système par l'observation, l'acquisition, l'analyse des données et la modélisation ;
- Maîtriser les concepts et le vocabulaire de toutes les disciplines de l'océanographie et être capable de les partager dans différents contextes (enseignement, recherche, conférence, projets internationaux).

Comme tous les diplômés universitaires, les lauréats du MST à Options : Génie du Littoral pourront :

- Développer une méthode de travail permettant l'acquisition de nouvelles connaissances et l'adaptation à des situations nouvelles ;
- Acquérir des capacités de synthèse, de communication scientifique orale et écrite ;
- Analyser de manière critique des données utilisées ;
- Savoir séparer l'essentiel de l'accessoire dans un problème scientifique ;
- Travailler en équipe, définir et développer son identité professionnelle.

PUBLIC CIBLE ET CONDITIONS D'ADMISSION

Public cible :

Le Master en sciences et techniques - Génie du Littoral est accessible aux étudiants titulaires :

- D'une Licence en sciences et techniques dans le domaine de formation du Master (soit en Eau, en Environnement, en développement durable, en géosciences appliquées le cas échéant) ;
- Licences professionnelles de même spécialité citée ci-dessus ;
- Licence en sciences fondamentales (sous étude spéciale du dossier sous avis de la commission pédagogique).

Prérequis pédagogiques :

Les formations principales requises pour l'accès à la filière et qui sont prises en compte dans la procédure de sélection sont les suivantes :

- Modules de géologie de base acquis en tronc commun de la filière BCG dans le cas des LST ou sciences de la vie et de la terre, dont essentiellement géodynamique interne et externe ;
- Modules de spécialité acquis en licence dont essentiellement : hydrologie (connaissance des bassins versants et écoulement en surface, hydrographie, etc), hydrogéologie (Bassins versants hydrogéologiques, hydrodynamique et type d'aquifère dont ceux côtiers, etc), gestion de l'environnement ou développement durable, droit de l'environnement, évaluations environnementales, technologie de traitement des eaux, etc).

Procédures de sélection :

Les modalités du concours et procédure de candidature seront conformes à celle adoptées par tous les établissements relevant de l'université Abdelmalek Essaadi, et ce, à travers la plateforme du site de la même université.

Après une présélection en ligne, le test écrit puis l'entretien oral se dérouleront aux locaux de la FSTH. La présélection et épreuves écrite et orale seront dirigées par la commission pédagogique du présent Master.

PARTENAIRES

Organismes internationaux :

- Programme MedOpen (virtual training course on coastal management in the Mediterranean) du programme PAP/RAC (Priority Actions Programme Regional Activity Centre) ;
- Projet Odyssea - Observatoire de la Mer d'Al Hoceima.

Organismes Etatiques :

- Institut National de la Recherche Halieutique (INRH) ;
- Direction de la Météorologie Nationale (Maroc Météo) ;
- Département des Eaux et Forêts ;
- Agence du Bassin Hydraulique du Loukkos (ABHL) ;
- Ecole Nationale de l'Architecture de Tétouan (ENAT) ;
- Institut International de l'Eau et de l'Assainissement (IEA) de l'Office National de l'Eau et de l'Electricité ;
- Groupement des communes Nekkour - Ghiss ;

Organismes privés :

- Bureau d'Etudes PHÉNIXA (Groupe Ginger) ;
- Bureau d'Etude GEOTECHMED ;
- Society Nokia Business HERE GLOBAL BV.

ONGs :

- Association de Gestion Intégrée des Ressources (AGIR) ;
- ADAR Tanger - Tétouan - Al Hoceima ;
- Comité Marocain de l'Association Internationale des Hydrogéologues (CM-AIH).

DESCRIPTION DU STAGE OU/ET DU PROJET PROFESSIONNEL

Le Projet de Fin d'Etudes (PFE) ou projet professionnel est à réaliser sous forme d'un stage en milieu professionnel ou dans un laboratoire de recherche et de développement. Il est équivalent à 6 modules et donne lieu à la rédaction d'un rapport, remis début juillet et corrigé par les membres du jury.

Le PFE s'articulera autour de divers volets :

1. Recherche bibliographique (rapports, thèses etc.) en relation avec le thème du projet et permettant au stagiaire de se faire une idée sur les études déjà menées et l'aider à mieux orienter sa propre recherche.
2. Visites de sites / Prospection de terrain, permettant au stagiaire d'avoir des éléments de réponse sur la thématique abordée ;
3. Echange avec le milieu professionnel permettant au stagiaire de mieux comprendre la problématique étudiée et d'acquérir de nouvelles techniques en lien avec le milieu professionnel.
4. La rédaction du rapport (PFE) : Etape finale de la recherche suite à laquelle, l'étudiant sera amené à exposer le problème et proposer des solutions à la fin.

Un stage est validé lorsque sa note est supérieure ou égale à 10 avec les pourcentages suivants :

- Rapport : 40% ;
- Exposé et discussions : 30% ;
- Appréciation (universitaire et/ou industriel) : 30%.

Afin de rendre pratique et professionnelle cette formation, 15 partenariats de recherche & Développement ont été conclus dans un objectif d'échange de compétences et d'accueil des étudiants stagiaires du présent MST dans divers laboratoires (INRH, ABHL, ... etc), avec une couverture à 100%.

CONTACT

Coordonnateur de la Filière : Hinde CHERKAOUI DEKKAKI

Tel GSM : 0662109299

Email : hcherkaouidekkaki@uae.ac.ma

PROGRAMME - CONTENU DE LA FORMATION

Semestre	Code	Désignation et contenu des modules	Volume Horaire (H)	Coordonnateur
Semestre 1 (S1)	M01	Géologie du Quaternaire & Systèmes sédimentaires côtiers	56	Pr. Hajar EL TALIBI
	M02	Hydrodynamisme littoral	56	Pr. Issam ETEBAAI
	M03	Imagerie Géophysique	56	Pr. Hajar EL TALIBI
	M04	Océanographie Générale et Ecologie marine	56	Pr. Hajar EL TALIBI
	M05	Dynamique de la surface terrestre & Cartographie géomorphologique	56	Pr. Issam ETEBAAI
	M06	Géomantique, SIG et Télédétection	56	Pr. Abderrahim MAHOUTI
Semestre 2 (S2)	M07	Météorologie & Changement climatique	56	Pr. Hinde CHERKAOUI DEKKAKI
	M08	Hydrologie & Hydrogéologie en zones littorales	56	Pr. Hinde CHERKAOUI DEKKAKI
	M09	Hydrochimie & Techniques d'analyse de l'eau	56	Pr. Hassan AMHAMDI
	M10	Ecotoxicologie	56	Pr. Mohammed HASSANI ZERROUK
	M11	Outils d'analyse statistiques & Gestion des bases de données	56	Pr. Najat MORADI
	M12	Anglais scientifique & Gestion de Projets et Entreprenariat	56	Pr. El Arbi EL BAKKALI
Semestre 3 (S3 – Option 1)	M13 - Option 1/3	GIZC & Droit de l'Environnement et de la Mer	56	Pr. Hinde CHERKAOUI DEKKAKI
	M14 - Option 1/3	Biodiversité des écosystèmes littoraux et Gestion adaptative	56	Pr. Mohammed BAKKALI
	M15 - Option 1	Evaluations environnementales	56	Pr. Hinde CHERKAOUI DEKKAKI
	M16 - Option 1	GIRE	56	Pr. Hinde CHERKAOUI DEKKAKI
	M17 - Option 1	Technologies de traitement des ressources en eau & Economie de l'Eau	56	Pr. Mohammed HASSANI ZERROUK
	M18 - Option 1/2	Ingénierie appliquée à la réduction des risques naturels et Technologiques	56	Pr. Hajar EL TALIBI
Semestre 3 (S3 – Option 2)	M13 - Option 2	Risques telluriques et Hydrologiques	56	Pr. Hajar EL TALIBI
	M14 - Option 2	Risques côtiers et Hydroclimatique	56	Pr. Issam ETEBAAI
	M15 - Option 2/3	Géodésie spatiale & Traitement de signal	56	Pr. Najat MORADI
	M16 - Option 2	Mécaniques des sols & Géotechnique	56	Pr. Hajar EL TALIBI
	M17 - Option 2	Modélisation des phénomènes naturels & méthodes numériques	56	Pr. Najat MORADI
	M18 - Option 2/1	Ingénierie appliquée à la réduction des risques naturels et Technologiques	56	Pr. Hajar EL TALIBI
Semestre 3 (S3 – Option 3)	M13 - Option 3/1	GIZC & Droit de l'Environnement et de la Mer	56	Pr. Hinde CHERKAOUI DEKKAKI
	M14 - Option 3/1	Biodiversité des écosystèmes littoraux et Gestion adaptative	56	Pr. Mohammed BAKKALI
	M15 - Option 3/2	Géodésie spatiale & Traitement de signal	56	Pr. Najat MORADI
	M16 - Option 3	Océanographie physique côtière	56	Pr. Issam ETEBAAI
	M17 - Option 3	Océanographie biologique et chimique & Pollution marine	56	Pr. Issam ETEBAAI
	M18 - Option 3	Océanographie Spatiale et Opérationnelle	56	Pr. Issam ETEBAAI
Semestre 4 (S4)	M19	PFE	336	Pr. Hinde CHERKAOUI DEKKAKI
	M20			
	M21			
	M22			
	M23			
	M24			