

## Cycle de Master en Sciences et Techniques

### Filière : Géoressources énergétiques et réservoirs (GEORESERTES)

#### OBJECTIFS DE LA FORMATION

L'activité accrue dans la recherche en géosciences appliquées aux prospections géoressources énergétiques et réservoirs s'intègre dans le cadre de la stratégie gouvernementale Marocaine « *Stratégie Energétique Horizon 2030* » en tant qu'activité à fort impact économique pour le pays. C'est dans ce Contexte que l'Etat marocain s'est mis sur deux composantes en parallèle pour répondre à ses besoins en matière de l'énergie : Les Energies renouvelables (Solaire et Eolienne) et les Géoressources énergétiques (Gaz/Pétrole). Cette Dynamique a été accéléré par la mise en place des mesures fiscales en vue d'inciter l'exploration. Un dispositif qui a permis l'installation depuis 2012 de plus de 37 compagnies pétrolières étrangères, dont *Repsol*, *Anadarko Petroleum*, *Kosmos Energy*, *Sound Energy*, *Chevron*, deuxième compagnie pétrolière aux Etats-Unis, le géant pétrolier britannique *British Petroleum (BP)* et plusieurs autres en vue de mener des travaux d'exploration géologiques et géophysique pour la recherche d'hydrocarbures sur l'offshore Atlantique et sur l'Onshore Marocain sur plus de 770 000 Km<sup>2</sup>. L'évaluation géologique, géophysique et pétrolière des différents permis et zones de reconnaissance a permis l'évidence de plusieurs « *prospects* » et « *play concepts* » notamment au niveau des permis Tandrara et dans le bassin du Gharb.

Pour un accompagnement universitaire de la vision de la *Stratégie Energétique Horizon 2030*, ce Master « *Géoressources énergétiques et Réservoirs* » sera le PREMIER MASTER À L'ÉCHELLE NATIONALE s'intéressant aux Géoressources énergétiques et réservoirs et se présentera en tant qu'une nécessité objective afin d'assurer :

- Une formation scientifique de haut niveau avec un background scientifique solide en géosciences fondamentales et appliquées couplées aux disciplines liées à l'exploration des réservoirs et géoressources énergétiques associées,
- Une formation scientifique adaptée aux besoins et à l'évolution du marché du travail national et international notamment en matière des cadres supérieurs qualifiés,
- Une formation scientifique visant la mise en place des cadres hautement qualifiés sur le marché de l'emploi national et international,
- Une formation scientifique comblant le vide des cadres compétents en géosciences fondamentales et appliquées dont plusieurs établissements privés, semi-publics et publics ont en besoin.
- Les principaux objectifs du Master GEORESERTES s'inscrivent dans le cadre national « *Stratégie Energétique Horizon 2030* » et se focalisent essentiellement :
  - Mettre en relief une formation académique universitaire de haute qualité en tant que passerelle entre l'Université et les opérateurs socio-économiques dans le Domaine des géoressources énergétiques (Gaz, pétrole et géothermie),
  - Drainer des experts internationaux pour la collaboration et le renforcement du cursus universitaire du Master Pour assurer un transfert du « *How-Know* » en guise de formation/qualification des cadres pluridisciplinaires,
  - Former et Contribuer à la formation et la qualification de jeunes chercheurs des cadres à haut

niveau capables d'intégrer les compagnies nationales et internationales opérant en géoressources énergétiques,

- Renforcer la dynamique d'ouverture des jeunes diplômés sur le marché national et international et surtout africain dans le cadre des partenariats Sud-Sud et Sud-Nord avec les compagnies et Etablissements nationaux et internationaux afin de stimuler la promotion des richesses en géoressources énergétiques du pays,

- Créer un label de renommé international pour la formation académique « Master GEOREServes » en en faisant un pôle d'excellence d'innovation dans le domaine des géoressources énergétiques ; et ce en développant l'engagement et la responsabilisation du management pour instaurer une culture de la performance, de l'intégrité.

## CONTENU

Semestre	Modules					
S1	Géodynamique et Analyse des Bassins Sédimentaires <b>Majeur</b>	Géologie structurale et Tectonophysique <b>Majeur</b>	Micropaléontologie intégrée <b>Majeur</b>	Géologie du Maroc et systèmes pétroliers associées <b>Majeur</b>	Mécanique des fluides et Hydraulique <b>Majeur</b>	Géomatique Appliquée aux Géoressources énergétiques <b>Majeur</b>
S2	Pétrologie Sédimentaire <b>Majeur</b>	Sédimentologie et paléoenvironnements sédimentaires <b>Majeur</b>	Modélisation et Simulation Numérique en Géosciences <b>Majeur</b>	Télédétection Optique et Radar Appliquées aux Géoressources énergétiques <b>Majeur</b>	Géostatistiques et analyse des données <b>Outil</b>	Anglais scientifique et Développement personnel <b>Ouverture</b>
S3	Introduction aux géosciences du pétrole <b>Majeur</b>	Caractéristiques géologiques et pétrophysiques des réservoirs <b>Majeur</b>	Hydrocarbures et maturité de la Matière Organique <b>Majeur</b>	Interprétation 2D-3D des profils sismiques <b>Majeur</b>	Prospection géophysique et techniques de forage <b>Majeur</b>	Management et Gestion de projets <b>outil</b>
S4	<b>PFE</b>					

## COMPETENCES VISEES ET DEBOUCHES

Cette formation est proposée afin de former et Contribuer à la formation et la qualification de jeunes chercheurs des cadres à haut niveau capables d'intégrer les compagnies nationales et internationales opérant en géoressources énergétiques afin d'explorer de nouveaux marchés d'emplois au près des diverses compagnies pétrolières au Maroc, et également pour combler le vide en matière des cadres supérieurs qualifiés en géologie fondamentale nécessaires à plusieurs établissements universitaires, d'améliorer l'offre d'emploi sur le marché et de satisfaire le besoin en cadres des établissements privés, semi-publics, et publics notamment le service géologique et cartographique du ministère de l'énergie et des mines pour la revue et la réalisation de plusieurs cartes géologiques sachant bien leur utilité pour toute éventuelle exploration des ressources

## CONDITIONS D'ACCES

**Diplômes requis :** La formation est destinée aux étudiants titulaires d'une licence en Science et Technique (LST); Licence d'étude fondamentale (LEF), d'une maîtrise ès sciences et techniques, de diplôme d'ingénieur et tout autre diplôme jugé équivalent obtenus dans le domaine de la formation du master (dans les domaines des sciences de la terre et géosciences appliquées aux géoressources énergétiques)

**Pré-requis pédagogiques :**

*Géodynamique des bassins sédimentaires ; sédimentologie ; Tectonique et Géologie structurale ; Pétrologie sédimentaire ; Géologie du Pétrole ; Géophysique ; Chimie organique et minérale, Statistique, Informatique*

## COORDONNATEUR

Pr. Mohamed Najib ZAGHLOUL

Email: [zaghoul@geologist.com](mailto:zaghoul@geologist.com)