

## OBJECTIFS DE LA FORMATION

L'Université M'Hamed Bougara de Boumerdes (UMBB) et tout particulièrement la Faculté des Hydrocarbures et de la Chimie (FHC) est investie dans le domaine pétrolier et gazier par le souci de répondre au manque de professionnels dans le secteur des hydrocarbures avec comme objectif de tisser des réseaux collaboratifs avec l'environnement socio-économique et industriel, pour un développement durable du secteur, tout en renforçant les compétences des jeunes diplômés pour une meilleure employabilité .

Ce master a pour objectif est de dispenser une formation d'excellence en option Production des Hydrocarbures et Génie du Réservoir par la mise en place d'un Master en même temps académique et professionnelle. Effectivement, ce Master en Génie Pétrolier doit assurer une formation portant aussi bien sur les aspects pratiques que sur les aspects théoriques. A l'issue de la formation, les diplômés doivent avoir les compétences et être opérationnels :

- Acquis les bases fondamentales et théorique sur les différents étapes de la mise en exploitation des gisements de pétrole et du gaz et sur les choix optimaux des variantes d'exploitation.
- Maîtrisé les méthodes ainsi que les techniques et les outils de base pour le contrôle du bon fonctionnement et de mise en marche des puits pétroliers.
- Initié à la mise en œuvre et de participer au traitement et à l'interprétation de toutes les données nécessaires à la caractérisation des gisements puis au contrôle de leur comportement tout au long de leur exploitation,
- Pratiquer un examen critique des données, d'identifier et d'en évaluer les incertitudes,
- Calculer les quantités d'hydrocarbures en place, d'identifier les mécanismes de drainage d'un gisement, de proposer un procédé de récupération assistée et d'évaluer les réserves associées,
- Elaborer à l'aide d'un modèle de simulation des scénarios de développement et d'exploitation accompagnés de leurs profils de production en sachant évaluer la capacité initiale de production d'un gisement, calculer le nombre et le type de puits à forer, recommander le moment approprié pour démarrer un procédé de récupération assistée et une activation de puits,
- Recommander un programme de suivi et d'optimisation de la performance d'un gisement.



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

جامعة أمحمد بوقرة ببومرداس

Université M'Hamed Bougara de Boumerdes



## Master à Recrutement National

### Génie Pétrolier – option : Production des Hydrocarbures

**Domaine:** Sciences et Technologies

**Filière:** Hydrocarbures

**Faculté :** Faculté des Hydrocarbures et de la Chimie

**Département:** Gisements Miniers et Pétroliers

## METIERS ET SECTEURS VISES PAR LA FORMATION

### Métiers Visés :

- Production des hydrocarbures
- Génie du réservoir

### Secteurs d'activités concernées :

- Société Nationale pour la Recherche, la Production, le Transport, la Transformation et la Commercialisation des Hydrocarbures (Sonatrach)
- Société d'Ingénierie Pétrole et Gaz Naturel
- Entreprise Nationale des Services aux Puits (ENSP)
- Entreprise Multinationale de Services et Equipements Pétroliers
- Agence Nationale pour la Valorisation des Hydrocarbures

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



# ORGANISATION DE LA FORMATION

## Semestre 1

### UE Fondamentale 1 :

- Géologie du réservoir
- Forage et Complétion

### UE Fondamentale 2 :

- Pétro-physique et Mécanique des roches
- Mécanique des fluides Pétroliers
- Thermodynamique des fluides Pétroliers
- Mécanique des fluides en milieu Poreux

### UE Découverte :

- Méthodes numériques en ingénierie

## Semestre 4

### UE Méthodologie :

- Stage en Entreprise
- Projet de Fin d'Etudes
- Séminaires

## Semestre 2

### UE Fondamentale 1 :

- Réservoir engineering
- Interprétation et Analyse des Well test

### UE Fondamentale 2 :

- Techniques de Production
- Pompes et compresseurs
- Phénomènes interfaciaux et fluides de complétion

### UE Découverte :

- Régulation automatique et technique de comptage
- Technique d'optimisation

## Semestre 3

### UE Fondamentale 1 :

- Stimulation et Traitement des formations
- Diagraphies différées / Diagraphies de production

### UE Fondamentale 2 :

- Traitement des Hydrocarbures
- Performance des Puits

### UE Fondamentale 3 :

- Simulation avancée en production
- Production et transport du Gaz

### UE Découverte :

- Hygiène Sécurité et Environnement (HSE)
- Economie et Projet de Développement