

Master en « Hydrogéologie »

A – Conditions d'accès

L'accès à ce master est principalement réservé aux titulaires de la licence académique en hydrogéologie, géologie appliquée.

Néanmoins, les licences se rapportant aux sciences de l'eau et la géologie fondamentale ouvrent droit à candidature, sur examen scientifique du dossier.

B - Objectifs de la formation

Le programme proposé contient les éléments indispensables d'hydrogéologie qualitative et quantitative, de mécanique des Fluides, de notions de forage et de réservoirs, de géophysique appliquée à l'hydrogéologie, ainsi que les données de base qui concernent le potentiel économique des ressources hydriques de l'Algérie. Nous avons aussi estimé nécessaire d'inclure quelques notions sur les différents fluides en circulation (pétrole, gaz, etc...), afin de donner à l'étudiant une vue d'ensemble des éléments qui peuvent cohabiter dans le sous-sol.

Cette formation apportera donc à l'étudiant les compétences scientifiques requises pour :

- La recherche des nappes d'eau souterraine ;
- La gestion de la ressource en eau souterraine et superficielle ;
- La maîtrise des impacts, de toute forme d'activité, sur la qualité de la ressource en eau ;

Le spécialiste, ainsi formé en Hydrogéologie, sera capable de mener à lui seul une étude scientifique pour comprendre les situations complexes de gestion qualitative et quantitative des eaux souterraines, des eaux de surface et de trouver les solutions adéquates.

En outre, il sera capable de mener un projet du début à la fin, en utilisant tous les éléments acquis, voire :

- de sa formation géologique, géophysique et hydrogéologique, il pourra déceler les zones susceptibles de représenter des réservoirs d'eau souterraine,
- Il pourra implanter et suivre les travaux de foration,
- de procéder au développement du forage, à sa réhabilitation (vieillesse, endommagement), de déterminer le débit d'exploitation et l'installation d'une pompe immergée,

- de procéder à l'installation des périmètres de protection (Vulnérabilité des nappes),
- de préserver la ressource en la protégeant par des moyens adéquats de traitement,
- de valoriser les eaux épurées,
- de transporter à travers des conduites (Hydraulique) cette eau de sa source (forage) jusqu'au consommateur,
- de prévoir les situations qui peuvent causées de dégâts à l'environnement et à l'homme par l'utilisation des modèles en Hydrologie (crues) et en Hydrogéologie (gestion des nappes),
- de s'impliquer dans la gestion de l'environnement.

C – Profils et compétences métiers

Les profils visés sont ceux d'hydrogéologues, d'hydrologues ayant une bonne connaissance du terrain et qui seront en mesure de conduire la recherche des substances utiles (pétrolières et hydriques) et de préserver la ressource en eau et son environnement.

Avec une formation pluridisciplinaire, l'accessibilité à un emploi du futur diplômé sera plus ou moins facilitée.

D- Potentialités régionales et nationales d'employabilité des diplômés

Les titulaires de ce master pourront exercer dans les domaines de l'exploration pétrolière et minière ainsi que pour contribuer à l'identification des potentialités hydriques des bassins sédimentaires. Les institutions nationales qui pourraient les recruter sont notamment : SONATRACH (Divisions Exploration et Recherche), l'ORGM, le Service Géologique National, l'ANRH, les DHW et les DMI ...

