

# IEGS

## Ingénierie de l'Eau et des Géosciences

---

### **Objectifs de la Formation :**

La filière *Ingénierie de l'Eau et des Géosciences* vise à former des ingénieurs capables de comprendre, gérer et valoriser les ressources en eau et les systèmes géologiques, dans une perspective de développement durable. Elle offre une formation pluridisciplinaire combinant des savoirs solides en hydrogéologie, géologie, hydrologie, géochimie et géophysique, ainsi que des connaissances appliquées en dessalement, traitement des eaux usées, eau potable et assainissement.

Les étudiants maîtriseront les outils et techniques modernes de modélisation, de prospection géophysique, d'analyse de données, et seront formés à l'intégration de l'intelligence artificielle et du big data dans l'analyse et la gestion des ressources naturelles. La filière développe également des compétences en gestion durable de l'eau, évaluation des risques naturels et des impacts environnementaux, innovation technologique, et résolution de problèmes complexes liés aux ressources en eau et aux géosciences.

Enfin, la formation renforce les compétences transversales telles que la communication, le travail en équipe et la gestion de projet, et prépare les étudiants à s'engager dans des carrières de recherche ou à poursuivre des études doctorales.

### **Débouchés et retombées de la formation :**

La formation en Ingénierie de l'Eau et des Géosciences ouvre de larges perspectives professionnelles dans les secteurs public et privé, grâce à sa spécialisation à la fois technique, scientifique et environnementale. Les ingénieurs diplômés pourront exercer dans les domaines de la gestion des ressources en eau, du dessalement, du traitement et de la réutilisation des eaux usées, de l'assainissement, de la géotechnique, ainsi que de la prévention et la gestion des risques naturels.

Dans le secteur privé, ils intégreront des bureaux d'études, des entreprises d'ingénierie, de travaux publics, ou encore des industries de l'eau et des matériaux. Ils seront impliqués dans la conception de projets hydrogéologiques, la gestion des infrastructures de traitement de l'eau, les études géotechniques, ou encore le développement de procédés durables dans les industries extractives et de construction.

Dans le secteur public, les diplômés pourront occuper des postes au sein des administrations territoriales et nationales, des agences publiques comme l'ONEE, les ABH ou les directions régionales de l'environnement, ainsi que dans des laboratoires universitaires. Ils participeront à la gestion des ressources hydriques, à l'élaboration de politiques environnementales, à la prévention des risques naturels, et à la recherche appliquée dans les domaines de l'eau et des géosciences.

Cette formation vise ainsi à répondre aux besoins du marché et aux enjeux du développement durable, en formant des professionnels compétents, polyvalents et capables d'innover face aux défis environnementaux et climatiques.

## Contenu pédagogique :

Code du module	Intitulé du Module
<b>Semestre 1</b>	
M115	Pétrographie/Minéralogie
M111	Géologie Structurale
M112	Dynamique sédimentaire
M113	Stratigraphie appliquée
M114	Pétrographie des Roches Cristallines
M116	Informatique 1 : Excel avancé
M117	Langues étrangères
<b>Semestre 2</b>	
M127	Géochimie appliquée
M125	Géologie du Maroc
M126	Hydrologie
M121	Hydrogéologie appliquée
M122	Bassins sédimentaires
M123	Art et culture
M124	Langues Etrangères
<b>Semestre 3</b>	
M236	Gisements Minéraux & Méthodes d'exploration
M235	Alimentation en eau potable et Assainissement
M234	Géologie des phosphates, des hydrocarbures conventionnels et non conventionnels
M232	Ingénierie des Procédés de Dessalement d'eau de mer, Déminéralisation et Déferisation des Eaux
M233	Géostatistiques
M231	Informatique 2
M237	Langues Etrangères
<b>Semestre 4</b>	
M241	Géomatique appliquée aux géosciences
M245	Aménagement hydraulique et techniques de forages
M243	Modélisation des hydrosystèmes
M242	Géophysique
M246	Hydrogéochimie et qualité des eaux
M247	Management de projets et entrepreneuriat
M244	Langues étrangères
<b>Semestre 5</b>	
M352	Géotechnique
M357	Sols et littoraux
M355	Géoinformatique/Modélisation Géominière
M353	Recherche Opérationnelle
M354	École de terrain
M356	Employment Skills
M351	Langues étrangères
<b>Semestre 6 : Projet de fin d'études (PFE)</b>	