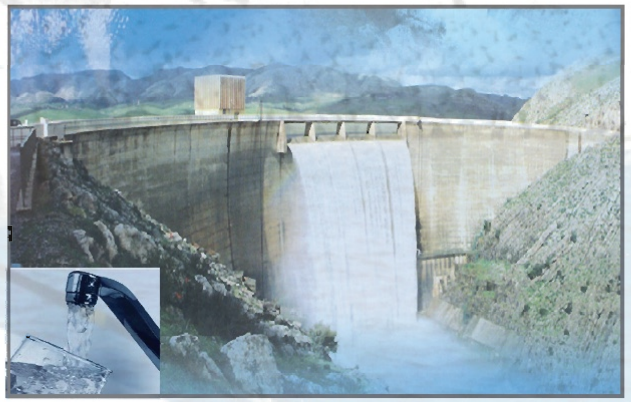
Le **Génie Hydraulique et Environnement** est une filière du Département de Génie Civil. A ce titre, la formation **GHE** s'inscrit d'emblée dans une conception qui vise le domaine des ouvrages hydrauliques, des constructions civiles et des équipements urbains.

La prise en charge de la filière **GHE** et l'encadrement des étudiants sont assurés par les enseignants chercheurs des Laboratoires et Unités de Recherche du Département de Génie Civil et en particulier ceux du Laboratoire de Modélisation en Hydraulique et Environnement (**LMHE**) dont les activités couvrent une grande partie des thèmes de la spécialité. D'autre part, le LMHE pilote la formation doctorale en Génie

Contexte Général

Le Génie de l'Hydraulique et Environnement (GHE) est en pleine expansion et le besoin en cadres va s'amplifier notamment avec les importants projets urbains, touristiques et d'aménagements ainsi que les perspectives de développement des activités.

Les évolutions attendues font de plus en plus appel à de nouvelles compétences pour appuyer les programmes de gestion des ressources hydrauliques dans une approche intégrée qui relie les aspects techniques de Génie Hydraulique (construction et gestion des ouvrages et des systèmes hydrauliques) et les objectifs plus généraux en relation avec les aspects socio-économiques et environnementaux.



Présentation de la Filière GHE

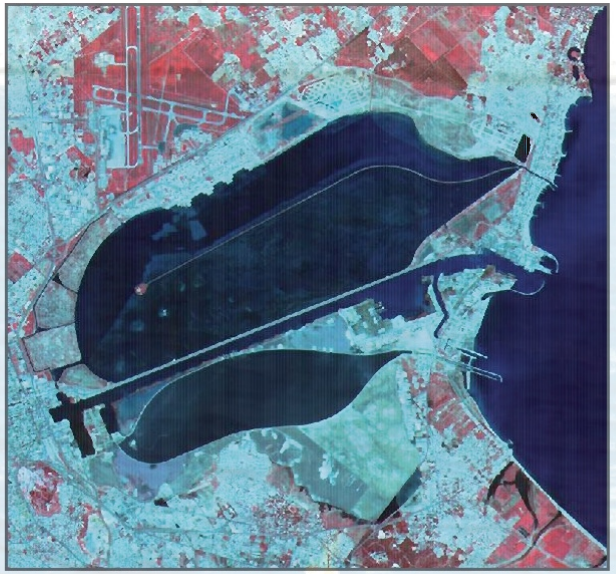
Sur une base technique, le cursus de la formation d'Ingénieurs en **Génie Hydraulique et Environnement** fait appel à des compétences élargies et s'ouvre aux sciences et procédés de l'eau et de l'environnement.

La formation vise le développement de compétences en **GHE** dans une approche qui focalise sur les aménagements (hydrauliques, urbains, côtiers), la gestion des milieux aquatiques continentaux et littoraux (érosion, transfert en bassin versant, protection des nappes souterraines, protection du littoral), les procédés de l'eau et de l'environnement (traitement, épuration, réutilisation), la conduite de projets (ouvrages hydrauliques et maritimes, réseaux urbains, génie pétrolier), aspects environnementaux (pollution de l'eau et de l'atmosphère).

جامعة تونس المنار
Universté Tunis El Manar

المدرسة الوطنية للمهندسين بتونس
Ecole Nationale d'Ingénieurs de Tunis

FILIERE GENIE HYDRAULIQUE ET ENVIRONNEMENT (GHE)



Ecole Nationale d'Ingénieurs de Tunis

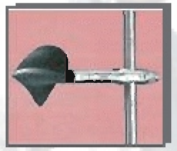
BP N° 37, Le Belvédère, 1002 Tunis

Tél : (+216) 71 874 700 - Fax : (+216) 71 872 729

http://www.enit.rnu.tn

Débouchés

La formation **GHE** ouvre vers de larges débouchés dans les secteurs de l'aménagement et de la construction civiles (gestion des ressources en eau, morphologie fluviale et côtière, pollution, transferts dans les sols, hydrologie), des procédés de l'eau et de l'environnement (adduction d´eau, assainissement, traitement, épuration), et dans tous les domaines où l'hydraulique et la mécanique des fluides sont importantes (industrie pétrolière et gazière, énergie, procédés, pollution atmosphérique, pollution des eaux de surface et des eaux souterraines, etc.).



Organisation Générale des Enseignements

La filière de formation en **Génie Hydraulique et Environnement** de l'**ENIT** recrute dans les Concours Nationaux d'entrée aux Ecoles d'Ingénieurs et se déroule en **six semestres**.

La première année (Semestres 1 et 2), qui est dans son ensemble identique à la filière de Génie Civil (GC), recouvre les aspects fondamentaux que le Génie Hydraulique et Environnement aient en commun avec le GC.

Les enseignements propres à la spécialité occupent les trois Semestres suivants (3, 4 et 5). Le dernier semestre (Semestre 6) est consacré au Projet de Fin d'Etudes. Cette formation d'ingénieurs est complétée par des **Visites** de terrain et renforcée par des **Stages** dans des entreprises.

Programme de Formation du GHE

Groupes de Modules de la 1ère Année (930h)

- **Mathématiques – Physique (180h):** Math – Probabilité et Statistiques – Mesures et Instrumentation – Physique Appliquée.
- **Informatique et Analyse Numérique (150h):** Algorithmique – Programmation – Ateliers Informatiques – Analyse Numérique.
- **Economie, Gestion et Droit (90h):** Economie Générale – Economie et Gestion d'Entreprise – Droit de l'Homme – Sciences Juridiques.
- **Langue et Culture (150h):** Anglais – Français – Entreprenariat et Innovation – Projet Bibliographique.
- **Mécanique (120h):** Mécanique Générale et des Milieux Continus – Mécanique de Fluides.
- **Sciences et Techniques (135h):** Mécanique des Sols – Théorie des Structures – Géologie.
- **Constructions (105h):** Matériaux de Construction – Topographie – Module Complémentaire.

Groupes de Modules de la 2ème Année (900h)

- **Hydrodynamique et Transferts (135h):** Ecoulements en Charge – Ecoulements à Surface Libre _ Machines Hydrauliques et Stations de Pompage Turbulence.
- **Sciences et Techniques de l'Ingénieur (150h):** Recherche Opérationnelle et Optimisation – SIG et Télédétection – Dessin Technique et DAO – Modèles Stochastiques et Analyse Spatiale.
- **Hydro-Informatique (90h):** Codes en Hydraulique – Codes en MdF et MdF Industrielle – Codes en Hydrologie et en Hydrogéologie.
- **Hydraulique Urbaine (105h):** Alimentation en Eau Potable et Economie d'Eau – Assainissement Urbain – Traitement et Réutilisation des Eaux Usées.
- **Construction (120h):** Construction Métallique – Béton Armé – VRD.
- **Sciences Hydrologiques et Hydrogéologiques (105h):** Hydrologie – Hydrogéologie et Hydrogéochimie – Module Complémentaire.
- **Langue et Culture (195h):** Anglais – Français – Techniques de Communication – Histoire des Sciences – Projet de Fin d'Année.

Groupes de Modules de la 3ème Année (900h)

- **Environnement (150h):** Dispersion de la pollution Atmosphérique – Hydrodynamique et Modèles de Qualité – Dessalement – Impacts sur l'Environnement – Erosion et Transferts en Bassins Versants.
- **Constructions et Aménagements Hydrauliques (135h):** Ouvrages et Travaux Hydrauliques – Aménagements Urbains et Inondations – Hydraulique Maritime et Aménagements Côtiers.
- **Gisements et Production Pétrolière (90h):** Systèmes Pétroliers – Ecoulements diphasiques dans les Réservoirs Pétroliers – Transport Pétroliers en Conduites
- **Langue – Projets (75h):** Anglais de la Spécialité – Gestion de Projets – Sociologie.
- **Projet de Fin d'Etudes (450h).**