

## Master Génie civil

# Parcours Hydraulics, Civil and Environmental Engineering (HCEE) 1re année

## Présentation

---

Créé en 2011, le parcours international Hydraulics, Civil and Environmental Engineering du Master Génie Civil de Grenoble INP-UGA est l'une des formations historiquement reconnues dans les domaines de l'ingénierie hydraulique, mécanique et du génie civil, en connexion avec les nouveaux enjeux environnementaux. Il permet d'acquérir les connaissances scientifiques nécessaires au développement de projets de préservation, d'anticipation et de gestion des ressources en eau tout en donnant les clés pour concevoir des ouvrages du génie civil en lien avec l'hydraulique et les risques naturels exacerbés par le changement climatique. Cette double compétence en "hydrologie" et "conception/analyse des structures" fait la singularité de ce master

## Admission

---

### Conditions d'admission

Pour le M1

Pour postuler au master 1 vous devez disposer d'un Bachelor en génie civil en lien avec l'hydraulique, le traitement de l'eau, la géomécanique, et/ou l'environnement.

Capacité d'accueil : 18 places

Vous trouverez plus d'informations sur le [site de Grenoble INP-Ense<sup>3</sup>](#)

### Candidature

Les candidatures s'effectuent [sur ce site web](#)

Campagne de recrutement :

- Date d'ouverture du recrutement : 15 octobre 2024
- Date de fermeture : 15 mai 2025
- Date de début du master en 2025 : septembre 2025

Sélection en deux étapes :

- sur dossier
- entretien de 30 minutes en visioconférence

### Droits de scolarité

[Consulter les droits de scolarité : Master in Hydraulic and Civil Engineering - Grenoble INP - Ense3, UGA \(grenoble-inp.fr\)](#)

### Infos pratiques :

---

- > Composante : Grenoble INP - Ense3 (Energie, eau, environnement), UGA
- > Niveau : Bac +5

- > Durée : 1 an
- > Type de formation : Formation initiale / continue
- > Lieu : Grenoble - Domaine universitaire

## Contacts

---

### Responsable pédagogique

COMBE Gaël  
dir-master-hce.ense3@grenoble-inp.fr

### Secrétariat de scolarité

Secrétariat scolarité master HCEE  
international.ense3@grenoble-inp.fr

## Programme

---

Program (En anglais)

### First-year course topics (M1 HCEE)

- Applied Structural Analysis
- Materials and Structures
- Continuum Mechanics and Finite Element Modeling
- Engineering Hydrology
- Pressurized Flow Hydraulics
- Open Channel Hydraulics
- Ground Hydraulics and Groundwater Works
- Soil and Rock Mechanics
- French Language
- Professional Skills Support
- Industrial or research project or team project + internship

- Water management in a non stationary environment
- Asset Management for civil engineering works and networks
- Hydraulique maritime et hydraulique urbaine
- Advance Simulation tools for mechanics
- Natural hazards and soil improvements

### Second-year course topics (M2 HCEE)

- River dynamics
- Flood propagation and mitigation
- French as foreign Language
- Professional skill support
- 2 optional modules among 6
  - Water quality and treatment