

Infrastructures durables en génie civil

Master Génie civil



Durée
2 ans



Composante
École
d'ingénieur
Polytech Lille



**Langue(s)
d'enseignement**
Français

Présentation

Ce master a pour objectif d'apporter aux étudiants une formation de haut niveau dans le domaine de la conception, l'exécution et la maintenance d'infrastructures du génie civil. Plus précisément, l'étudiant aura acquis les compétences nécessaires pour :

- concevoir et dimensionner une infrastructure
- synthétiser des connaissances du génie civil et de l'environnement
- gérer et exploiter une infrastructure existante
- intégrer une infrastructure dans son environnement

Savoir-faire et compétences

- Dimensionner et vérifier les structures et les ouvrages du génie civil,
- Prendre en compte les enjeux environnementaux et sociétaux,
- Utiliser les outils métiers du génie civil
- S'intégrer dans un contexte professionnel,
- Résoudre des problèmes spécialisés et complexes.
- Concevoir et dimensionner une infrastructure
- Synthétiser des connaissances du génie civil et de l'environnement.
- Gérer et exploiter une infrastructure existante.
- Intégrer une infrastructure dans son environnement.
- Développer une bonne sensibilité à l'intégration environnementale de ces ouvrages.

Formation internationale : Formation ayant des partenariats formalisés à l'international

Organisation

Organisation

Intégration de savoirs spécialisés :

Infrastructures de transport
Ouvrages hydrauliques et assainissement

Usages avancés et spécialisés des méthodes et objets pour le génie civil :

Modélisation des ouvrages géotechniques
Infrastructures linéaires durables

Usages avancés des outils numériques et d'information :

Calculs et communication

Recherche / développement / professionnalisation :

Initiation à la recherche + Stage/Projet de fin d'étude

Master 1 :

Méthode des Éléments Finis
Calcul des structures avancé
Béton armé et précontraint
Construction métallique et mixte
Matériaux
Hydrologie de surface
Lois de comportement
Reconnaissance géotechnique

Systèmes d'Information Géographique
Droit de la construction
Anglais
Construire et communiquer son projet professionnel
Initiation à la recherche

Géotechnique
Béton armé et précontraint
Dynamique des structures
Risques naturels
Hydraulique souterraine et transferts
Voirie et terrassements
Maquettes numériques
Organisation de chantier
Projet personnel de spécialisation
Anglais
Stage
Construire et communiquer son projet professionnel

Master 2 (apprentissage) :

Infrastructures ferroviaires
Infrastructures routières
Géotechnique avancée
Dimensionnement des ouvrages
Risques naturels - liquéfaction et séismes
Modélisation avancée des sols et des ouvrages
Ouvrage d'Art

Retour d'alternance 5
Retour d'alternance 6

Situation de travail formative

Programme gradué
Infrastructures portuaires maritimes
Infrastructure portuaire fluviales
Infrastructures souterraines
Assainissement des infrastructures et infrastructures hydrauliques
Conception Voie Nouvelle
Conception d'ouvrages hydrauliques
Ouvrages de lutte contre les inondations
Projet géotechnique
Réhabilitation des ouvrages
Projet Entrepreneuriat

Retour d'alternance 7
Retour d'alternance 8

Situation de travail formative

Master 2 (sous statut étudiant) :

Infrastructures ferroviaires
Infrastructures routières
Géotechnique avancée
Dimensionnement des ouvrages
Risques naturels - liquéfaction et séismes
Projet Géotechnique
Modélisation avancée des sols et des ouvrages
Ouvrage d'Art
Projet d'Ouvrage d'Art
Management de projet et gestion des risques
Projet intégré de conception d'une infrastructure durable
Programme gradué
Infrastructures portuaires maritimes
Infrastructure portuaire fluviales
Infrastructures souterraines
Assainissement des infrastructures et infrastructures hydrauliques

Stage

Ouvert en alternance

Alternance possible en deuxième année dans la limite des quinze places disponibles

Et après

Poursuite d'études

Possibilité de réaliser une thèse de doctorat à l'Université.

Insertion professionnelle

Après ce Master vous pouvez viser des métiers comme cadre technique dans les entreprises, bureaux d'études et collectivités. Ingénieur dans les organismes de recherche privés et publics, ou réaliser une thèse de doctorat à l'Université.

Infos pratiques

Autres contacts

Responsable pédagogique : Hussein Mroueh -  hussein.mroueh@polytech-lille.fr

Contact administratif :  secretariat.lmd@polytech-lille.fr - 03 28 76 73 84

Lieu(x)

 Villeneuve d'Ascq

Campus

 Campus Cité scientifique