



Eau et Génie Civil



Parcours proposés

- › Eau et Génie Civil 3ème année
- › Eau et Génie Civil 4ème année
- › Eau et Génie Civil 5ème année

Présentation

La spécialité Eau et génie civil (EGC) forme, par apprentissage, des ingénieurs (bac+5), experts dans la supervision des projets de réalisation d'ouvrages hydrauliques, au cœur des villes et de l'aménagement du territoire.

Objectifs

LES AVANTAGES DE L'APPRENTISSAGE

- Des études de haut niveau gratuites.
- Une véritable première expérience professionnelle.
- Un statut de salarié pendant trois ans.
- Une insertion professionnelle rapide après le diplôme.

Savoir faire et compétences

A sa sortie de l'école, l'élève-ingénieur EGC :

- A acquis de solides bases scientifiques (mathématiques, informatique) et une certification linguistique en anglais ;

- Maîtrise les connaissances techniques des domaines de l'eau et du génie civil, indispensables pour concevoir, dimensionner, construire, exploiter et entretenir les grands ouvrages hydrauliques, au service de l'aménagement des villes et du territoire ;

- Est capable de gérer les aspects humains et économiques d'un projet d'ouvrage hydraulique, depuis sa conception jusqu'à sa livraison.

Il est apte à exercer les fonctions suivantes :

- Ingénieur travaux / études et conception / exploitation
- Responsable de maîtrise d'œuvre
- Assistant à la maîtrise d'ouvrage
- Chef de projet / agence / entreprise.

Organisation

Aménagements particuliers

CALENDRIER

- Début de la formation : début octobre.
- Durée de la formation : 3 ans.



- 71 semaines à l'école + 85 semaines en entreprise dont congés payés).

- Alternance école / entreprise :

10 semaines / 4 semaines la 1ère année (3 périodes à l'école)

8 sem. / 9 sem. la 2e année (3 périodes à l'école)

8 sem. / 20 sem. la 3e année (2 périodes à l'école)

Admission

Conditions d'accès

- Avoir l'âge limite au moment de la signature d'un contrat d'apprentissage (selon la réglementation en vigueur)

- Être titulaire d'un Bac+2 (L2, DUT, BTS, CPGE, PeiP...) dans le domaine des sciences et techniques.

- Être admissible au concours sur dossier et entretien.

- Après signature d'un contrat d'apprentissage.

L'apprenti perçoit une rémunération minimale entre 41 % et 78 % du SMIC.

Et après

Insertion professionnelle

SECTEURS D'ACTIVITÉ VISÉS

En France ou à l'international :

- Entreprises d'ingénierie en génie civil et travaux hydrauliques.

- Entreprises de gestion et d'exploitation des services des eaux.

- Services techniques des agglomérations et des métropoles.

Infos pratiques

Lieu(x)

📍 Montpellier - Polytech

En savoir plus

Présentation de la formation

🔗 <http://www.polytech.univ-montp2.fr/index.php/formation/eau-et-genie-civil-apprentissage/presentation>



Programme

Organisation

LES ORIGINALITÉS

- Alternance école / entreprise.
- Une double compétence technique en eau (hydraulique, procédés) et génie civil (dimensionnement, construction).
- Une expérience internationale de quatre semaines.
- Certains cours ont lieu à l'IUT de Nîmes.

PRINCIPALES MATIÈRES ENSEIGNÉES

- mathématiques
- hydraulique / hydrologie
- génie des procédés / chimie / microbiologie
- géotechnique / structures / normes
- topographie / construction / organisation
- sciences humaines et sociales
- langues vivantes et communication

Liste exhaustive des unités d'enseignement (UE) et volumes horaires disponibles sur www.polytech-montpellier.fr, rubrique Formation / Eau et génie civil

UNITES PROFESSIONNELLES

La formation en entreprise est placée sous la responsabilité d'un tuteur industriel, le maître d'apprentissage, et suivie par un tuteur pédagogique, l'enseignant. Elle est organisée autour de cinq unités professionnelles :

- connaissance de l'entreprise (UP1) - 1ère année
- environnement technique (UP2) - 1ère année

- application scientifique et/ou technologique (UP3) - 2e année
- conduite d'affaires (UP4) - 2e année
- projet industriel de fin d'études (UP5) - 3e année

Eau et Génie Civil 3ème année

3ÈME ANNÉE EGC



EAU - HYDRAULIQUE	6 crédits
Hydraulique en charge	2 crédits
Hydrau à surface libre	2 crédits
Hydrologie Générale	2 crédits
OUTILS DE L'ENTREPRISE	6 crédits
Projet Eau & Génie Civil	3 crédits
Bases d'économie	1,5 crédits
Gestion des Entreprises	1,5 crédits
COMPETENCES NUMERIQUES	5 crédits
Algorithmie et programmation	1,5 crédits
Pass info	0,5 crédits
Pass Info (non présentiel)	
Informatique Appliquée	2 crédits
Documents Numériques : Outils de Gestion et Législation	1 crédits
EAU - PROCÉDÉS	6 crédits
Microbiologie de l'eau	1,5 crédits
Procédés et transferts	1,5 crédits
Chimie	2 crédits
Cinétique Chimique	1 crédits
ANGLAIS ET EXPRESSION	6 crédits
Communication	1 crédits
Certification Voltaire	1 crédits
Anglais et TOEIC	2,5 crédits
Expression écrite	1 crédits
Préparation à la Mobilité	0,5 crédits
UNITÉ PROFESSIONNELLE 2	6 crédits
Applications Techniques	6 crédits
GÉNIE CIVIL - ÉTUDES	6 crédits
Résistance des matériaux	2 crédits
Bases de géotechnique	2 crédits
Mécanique des Ouvrages	2 crédits
UNITÉ PROFESSIONNELLE	6 crédits
Intégration pro	6 crédits
GÉNIE CIVIL - TRAVAUX	6 crédits
Topographie	1 crédits
Bases de la construction	1,5 crédits
Matériaux et règlements	1,5 crédits
Risques et sécurité	0,5 crédits
Organisation de chantier	1,5 crédits
OUTILS MATHÉMATIQUES	7 crédits

Harmonisation Maths	1,5 crédits
Maths de l'ingénieur 1	1 crédits
Maths de l'ingénieur 2	1 crédits
Statistiques	1 crédits
Maths en mécanique	1,5 crédits
Probabilités-Statistiques	1 crédits
Soutien en Mathématiques	

Eau et Génie Civil 4ème année

4 ÈME ANNÉE EGC



UNITÉ PROFESSIONNELLE 3	9 crédits
Autonomie technique	9 crédits
UNITÉ PROFESSIONNELLE 4	15 crédits
Conduite d'opérations	15 crédits
OUTILS DE L'ENTREPRISE	6 crédits
L'Entreprise et le Droit	1 crédits
Management de la qualité	1,5 crédits
Entreprises, organisation	1,5 crédits
Règlementation, loi LEMA	1 crédits
Enjeux Informationnels dans l'Entreprise	1 crédits
INGÉNIERIE DU TRAITEMENT	6 crédits
Microbio et épuration	1 crédits
Fiières de Traitement	1 crédits
Traitement des eaux	1,5 crédits
Procédés d'épuration	2,5 crédits
INGÉNIERIE DES OUVRAGES	6 crédits
Calculs géotechniques	1,5 crédits
Maintenance des ouvrages	0,5 crédits
Ouvrage hydraulique béton	2,5 crédits
Constructions en béton	1,5 crédits
PROJET	5 crédits
Outils BIM-SIG	1,5 crédits
Projet Eau-GC	3,5 crédits
MATHÉMATIQUES ET INFORMATIQUE	3 crédits
Maths et numérique	1,5 crédits
Maths et mécanique	1,5 crédits
INGÉNIERIE DES RÉSEAUX	3 crédits
Réseaux, eaux pluviales	1 crédits
Stations de Pompage	1,5 crédits
Réseaux, eau potable	0,5 crédits
RÉALISATION DES OUVRAGES	3 crédits
BE: Lancement de chantier	1,5 crédits
Gestion des travaux	1,5 crédits
LANGUES ET INTERNATIONAL	4 crédits
Préparation à la mobilité	1 crédits
Anglais	3 crédits

Eau et Génie Civil 5ème année

5 ÈME ANNÉE EGC

ENGAGEMENT ETUDIANT	2 crédits
SCIENCES DE L'ENTREPRISE	6 crédits
Marchés publics et appels d'offre	0,5 crédits
Management de projet	1,5 crédits
Management environnemental	1 crédits
Anglais	3 crédits
UNITÉ PROFESSIONNELLE 5	36 crédits
Projet de fin d'études	36 crédits
EAU ET OUVRAGES	6 crédits
Gestion, Eaux pluviales	1 crédits
Métrologie	1 crédits
Eau & matériaux	0,5 crédits
Réseaux, eaux pluviales	1 crédits
Eau & ouvrages routiers	1 crédits
Filères de traitement	
Réseaux, Patrimoine	0,5 crédits
Aménagements Hydrauliques	1 crédits
PROJET	6 crédits
Projet R&D	6 crédits
BUREAU D'ÉTUDES	6 crédits
Géotechnique & risques	1,5 crédits
BE Réalisation de travaux	3 crédits
Ouvrages et risques	1,5 crédits