

[Aller au menu](#) [#banner-nav]

[Aller au contenu](#) [#content-wrap]

[Aller à la recherche](#) [#search]



---

## Ecole Nationale Supérieure d'Ingénieurs de Poitiers Ingénierie pour la protection de l'environnement

[#]

# Diplôme d'ingénieur Génie de l'Eau et Génie Civil

Le diplôme Génie de l'Eau et Génie Civil (GEGC) de l'ENSI Poitiers a pour vocation de former des ingénieurs généralistes opérationnels dans les domaines de la gestion et l'utilisation des ressources naturelles (matériaux, eaux), de la conception et de la réalisation d'ouvrages et d'infrastructures, de l'aménagement urbain (VRD, assainissement, ...). Ils sont capables d'organiser, mener, gérer des projets de toute échelle autant d'un point de vue organisationnel que financier et scientifique dans les domaines de l'ingénierie pour la protection de l'environnement.

Les emplois se trouvent dans les entreprises (principalement celles du bâtiment et des travaux publics, du traitement, de la distribution d'eau et de l'assainissement), les bureaux d'études en ingénierie et de contrôle, les services techniques des collectivités territoriales, les centres de recherche publics et privés.

L'acquisition de ces objectifs est assurée par des contenus de formation scientifiques forts accompagnés d'une ouverture au milieu professionnel garantie par les stages en entreprise et les interventions d'industriels dans la formation.

### PARCOURS TRAITEMENT DES EAUX ET DES NUISANCES (TEN)

Le parcours TEN de l'ENSI Poitiers a pour but de former des ingénieurs capables de concevoir, de dimensionner, de réaliser et d'exploiter des unités industrielles de traitement et de dépollution des eaux, d'analyser et de gérer les principales problématiques environnementales dans les grandes entreprises et les collectivités (installations classées pour la protection de l'environnement, gestion des déchets, ...).

Les compétences spécifiques incluent principalement les capacités à concevoir et à réaliser des projets détaillés, des cahiers des charges et à comparer des solutions techniques dans les domaines :

- de l'évaluation de la qualité des eaux, des sols, de l'air et des déchets et de l'interprétation des résultats analytiques.
- de la conception, de la réalisation, de l'exploitation et de la gestion d'unités industrielles de production d'eau potable, et d'eaux industrielles, de stations d'épuration des eaux usées urbaines et industrielles, de traitement des déchets et des sols contaminés, de traitement des effluents gazeux.
- des études concernant la qualité des eaux et des traitements en amont et en aval des utilisations.
- des études de compatibilité avec le droit de l'environnement (textes réglementaires concernant les domaines de l'eau, de l'air, des déchets, de la protection de l'environnement, du management environnemental).

### PARCOURS GÉOTECHNIQUE ET MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION (GMC)

Le parcours GMC de l'ENSI Poitiers est essentiellement basé sur les domaines de la caractérisation du sous-sol et du comportement mécanique des matériaux pour l'exploitation et la gestion des

ressources naturelles et l'aménagement du territoire, avec une orientation Génie Civil et Travaux Publics.

Il forme des ingénieurs capables de :

- définir les cahiers des charges
- réaliser les campagnes d'investigations
- de concevoir et dimensionner les infrastructures d'ouvrages
- d'exploiter et de gérer les unités de production
- de réaliser la conduite de travaux dans le BTP.

En utilisant les compétences dans les domaines :

- de la caractérisation du sous-sol du point de vue géologie et hydrogéologique (forages, sondages, géophysique), de l'interprétation des données pour cartographier un gisement, pour la recherche d'eau potable, la pollution de nappes et les études d'impact,
- de la caractérisation géotechnique du sous-sol en amont des implantations d'ouvrages et calcul d'infrastructures et pour le choix du type de fondations (superficielles, profondes, parois de soutènement),
- de la conception, calcul et modélisation numérique des infrastructures du Génie Civil (routes, fondations et ouvrages souterrains),
- de la conception, dimensionnement et exploitation de carrières, centrales de production béton pour BTP et centrale de production « béton bitumineux » pour travaux routiers,
- du choix et formulation de béton, étude de structures, calcul en béton armé et béton précontraint.

## PARCOURS GÉOTECHNIQUE ET TRAVAUX SOUTERRAINS (GTS)

Le parcours GTS de l'ENSI Poitiers est essentiellement basé sur les domaines de la caractérisation du sous-sol et du comportement mécanique des matériaux pour l'exploitation et la gestion des ressources naturelles et l'aménagement du territoire, et plus particulièrement de l'espace souterrain, avec une orientation Génie Civil, Travaux Publics et Travaux Souterrains.

Il forme des ingénieurs capables de :

- définir les cahiers des charges,
- réaliser les campagnes d'investigations,
- de concevoir et dimensionner les infrastructures d'ouvrages souterrains,
- d'exploiter et de gérer les unités de production,
- de réaliser la conduite de travaux dans le BTP et plus particulièrement le domaine du souterrain, dans le respect des normes en termes de qualité, de sécurité et d'environnement.

En utilisant les compétences dans les domaines :

- de la caractérisation du sous-sol du point de vue géologique et hydrogéologique (forages, sondages, géophysique), de l'interprétation des données pour cartographier un gisement, pour la recherche d'eau potable, la pollution de nappes et les études d'impact,
- de la caractérisation géotechnique et hydrogéologique du sous-sol en amont des implantations d'ouvrages et calcul d'infrastructures et pour le choix du type de méthodes de creusement (explosif, conventionnelle, tunnelier...) et de soutènement (béton projeté, boulons, cintres, voussoirs...),
- de la conception, calcul et modélisation numérique des infrastructures du Génie Civil (routes, fondations) et plus particulièrement des ouvrages souterrains,
- de l'exploitation de l'espace souterrain pour le développement urbain (infrastructures de transports routières et ferroviaires, ...) et la gestion de l'environnement (stockage des déchets radioactifs) et des ressources naturelles (stockage de gaz, galeries hydrauliques)
- du choix et formulation de béton, étude de structures, calcul en béton armé et béton précontraint.

Université de Poitiers - 15, rue de l'Hôtel Dieu - TSA 71117 - 86073 POITIERS Cedex 9 - France - Tél : (33) (0)5 49 45 30 00 - Fax : (33) (0)5 49 45 30 50 - [webmaster@univ-poitiers.fr](mailto:webmaster@univ-poitiers.fr)