

🕒 Notre offre de formation évolue ! Les programmes pour l'année 2027-2028 sont en cours de mise à jour et peuvent évoluer jusqu'au 28 novembre 2026. Les programmes de l'année universitaire 2026-2027 restent consultables en cas de besoin.

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ, INGÉNIERIE

Ingénieur de Polytech Grenoble spécialité Géotechnique et génie civil



Niveau d'étude
visé
Bac +5



ECTS
180 crédits



Durée
3 ans



Composante
Polytech
Grenoble - INP,
UGA



Langue(s)
d'enseignement
Français



Référentiel
RNCP
42536

Présentation

La spécialité Géotechnique et Génie Civil forme des ingénieur·e·s en génie civil, spécialisé·e·s en géotechnique. Ils.elles sont aptes à prévoir et résoudre les problèmes posés par le sol et le sous-sol, dans le cadre de l'aménagement du territoire et de la protection de l'environnement (travaux publics, construction de bâtiments, prévention des risques naturels, gestion des déchets, ...).

S'appuyant sur un ensemble de connaissances de base en sciences de l'ingénieur, géosciences, génie civil et sciences humaines et sociales, l'ingénieur.e géotechnicien.ne est capable de traiter les problèmes liés à la réalisation d'un ouvrage au sein du milieu géologique. Il peut s'agir de fondations, de stabilité des pentes, de risques naturels dans le cadre de la conception et de la réalisation de routes, d'ouvrages souterrains ou de soutènement. Pour cela, il.elle doit être particulièrement compétent·e en géologie et géophysique, pour connaître la nature et la structure des terrains, ainsi qu'en mécanique des sols, des roches, et des structures, pour étudier les interactions entre le matériau naturel et l'ouvrage et prévoir leur comportement

respectif. Il.elle exerce ses compétences essentiellement en bureau d'études ou en entreprise de génie civil, de travaux publics ou de bâtiment, mais aussi dans des organismes de contrôle ou pour des maîtres d'ouvrages (collectivités, grands organismes).

La diversité des entrants dans la filière GGC, avec notamment 25% d'élèves venant de filières professionnelles, apporte une richesse à la formation, une cohésion d'ensemble (échange entre apprentissages professionnels et théoriques) et facilite la construction du projet professionnel des élèves.

Projets et formation par la pratique

Un tiers de la formation est organisée en Apprentissages Par Projets (APP) : les élèves ingénieur.e.s sont mis en situation de devoir résoudre un problème géotechnique, en groupe, et les compétences pluridisciplinaires individuelles nécessaires à la résolution du problème s'acquièrent au fur et à mesure de l'avancement du projet. Les élèves alternent des phases de travail individuel (50% du temps) et des phases de restitution en groupe, encadrée par un.e tuteur.ice. Plusieurs

🕒 Notre offre de formation évolue ! Les programmes pour l'année 2027-2028 sont en cours de mise à jour et peuvent évoluer jusqu'au 28 novembre 2026. Les programmes de l'année universitaire 2026-2027 restent consultables en cas de besoin.

enseignement sont donnés sous forme d'APP en troisième et quatrième année, tels la mécanique des structures et des sols l'hydraulique, la géophysique, les essais in situ, ou encore le dimensionnement des structures en béton armé et des ouvrages de soutènement.



🔗 Plus d'informations sur le site de Polytech Grenoble

Compétences

- Les thématiques abordées sont les suivantes :
Géotechnique - Génie civil - Géosciences - Géomécanique
- Mécanique des sols et roches - Ouvrages souterrains
- Géotechnique environnementale - Risques naturels
- Amélioration et renforcement des sols - Génie parasismique - Gestion de projet.
- Définir un programme de reconnaissance géotechnique : étude de projet d'ouvrage, de risque naturel ou environnemental, et diagnostic géotechnique après sinistre.
- Evaluer les risques géologiques et géotechniques d'un site : identification des aléas naturels, des problèmes environnementaux et géotechniques, analyse du risque, et communication sur le risque.
- Concevoir des ouvrages : étude d'avant-projet et de projet, puis études d'exécution.
- Gérer un projet : gestion technique et administrative d'un projet d'ouvrage, et gestion de son projet professionnel.
- Suivre l'exécution des travaux géotechniques : suivi technique d'exécution, suivi administratif d'exécution, et travail d'équipe.
- Pérenniser les ouvrages et les sites : définition d'un programme de suivi, de surveillance et de remédiation des ouvrages et des sites, et gestion de la pathologie et de la sinistralité des ouvrages.

Dimension internationale

Le département Géotechnique et Génie Civil de Polytech Grenoble - INP, UGA a signé des conventions d'échanges spécifiques au Japon, au Brésil, au Canada, en Argentine, et au Vietnam, une trentaine de convention ERASMUS en Europe, et Cinq doubles diplômes à Chicoutimi au Canada, à Recife au Brésil, à Sao Paulo au Brésil, et en Argentine à Mendoza et San Juan. A ces contacts propres au département s'ajoutent ceux de Polytech et de l'UGA. A la fin des trois années de formation d'ingénieur au département, 100 % des élèves ingénieur.e.s sont diplômé.e.s avec une expérience à l'international. Nous accueillons également une dizaine d'étudiant.e.s étranger.ère.s au département par an, réparti.e.s entre les 3 années de formation. Polytech Grenoble - INP, UGA a un accord privilégié avec l'IAE de Grenoble pour un double diplôme Ingénieur Manager. Toutes les informations sur les possibilités de partir à l'international sont disponible dans la rubrique [International](#).

Organisation

Ouvert en alternance

En 5e année, les élèves ont la possibilité de faire une année en alternance en contrat de professionnalisation.

Stages

Stage : Obligatoire

Lors de ce cursus, les futur.e.s ingénieur.e.s ont des stages d'une durée minimale de 44 semaines. L'un de ces stages pourra se faire à l'étranger, une occasion de vivre une expérience à l'international inoubliable.

- En 3ème année : stage obligatoire de 6 semaines de découverte de l'entreprise
- En 4ème année : stage obligatoire de 16 semaines, stage assistant ingénieur
- En 5ème année : stage obligatoire de 22 semaines, stage ingénieur

🕒 Notre offre de formation évolue ! Les programmes pour l'année 2027-2028 sont en cours de mise à jour et peuvent évoluer jusqu'au 28 novembre 2026. Les programmes de l'année universitaire 2026-2027 restent consultables en cas de besoin.

Admission

Conditions d'admission



Retrouvez toutes les informations sur les conditions d'admission dans la rubrique concernée : [Admissions](#)

Et après

Secteur(s) d'activité(s)

- 40% des ingénieur·e·s géotechnicien·ne·s exercent dans des entreprises de fondations, de travaux spéciaux, d'ouvrages souterrains, de terrassements ou de travaux routier en tant qu'ingénieur travaux, principalement, ou en tant qu'ingénieur d'étude, comme SOLETANCHE BACHY, SEFI-INTRAFOR, MENARD, EIFFAGE, NGE FONDATIONS, MARTI, IMPLenia, BOTTE FONDATIONS, COLAS, COFEX GTM TRAVAUX SPECIAUX, KELLER FONDATIONS SPECIALES, SPIE FONDATIONS.
- 30% des ingénieur·e·s géotechnicien·ne·s exercent dans les bureaux d'études et de conseils géotechniques généralistes, répartis en agences régionales de 10 à 30 salariés environ GEOTEC, FONDASOL, GINGER, HYDROGEOTECHNIQUE, ESIRIS, ERG, ALIOS, FONDOUEST, SOL ESSAIS, KAENA, EQUATERRE, FONDA CONSEIL.
- 10% des ingénieur·e·s géotechnicien·ne·s exercent dans les bureaux d'études de maîtrise d'œuvre géotechnique, comme EGIS, INGEROP, TERRASOL, SETEC, ARTELIA, WSP, ANTEA GROUP.
- 10% des ingénieur·e·s géotechnicien·ne·s exercent en maîtrise d'ouvrage publique (communautés d'agglomérations, conseil départemental, conseil régional, etc.) ou privée.
- 5% des ingénieur·e·s géotechnicien·ne·s exercent dans les bureaux de contrôle généralistes comme Apave, Socotec, Véritas.

- 5% des ingénieur·e·s géotechnicien·ne·s exercent dans les bureaux d'études géotechniques spécialisés en risques naturels Géolithe, SAGE.

Métiers visés

- **L'ingénieur·e en bureau d'études géotechnique** analyse et dimensionne un ouvrage dans le respect des règlements européens et du développement durable.
- **L'ingénieur·e travaux** assure la gestion et la réalisation d'une opération dans le domaine des ouvrages géotechniques, des risques naturels et environnementaux.
- **L'ingénieur·e conception** assure les fonctions liées à la maîtrise d'œuvre ou à la maîtrise d'ouvrage.
- **L'ingénieur·e en bureau de contrôle** assure les fonctions liées à la bonne réalisation et au contrôle des ouvrages.
- **L'ingénieur·e méthode en étude de prix** réalise le chiffrage et la planification d'un projet d'ouvrage géotechnique.

Infos pratiques

Lieu(x) ville

📍 Grenoble

Campus

🏠 Grenoble - Saint-Martin d'Hères

Référentiel RNCP

42536.