



Géotechnique et risques naturels

Objectifs du Parcours d'approfondissement

L'objectif de ce parcours d'approfondissement est de **former des ingénieurs spécialisés en géotechnique et risques naturels** permettant d'aborder avec professionnalisme les différents types de missions géotechniques, depuis les **techniques de reconnaissance au diagnostic** en passant par le **dimensionnement et l'exécution de différents ouvrages** (fondations, soutènement, ouvrages en terre...), avec la prise en compte des différents risques (sismique, volcanique, cavités souterraines ...).

À qui s'adresse ce Parcours d'approfondissement ?

Ce parcours d'approfondissement s'adresse aux élèves ingénieurs du parcours fléché « aménagement et environnement » qui souhaitent acquérir une formation approfondie en géotechnique et en risques naturels.

Débouchés

- >> **Secteurs** : L'ingénieur sortant peut travailler soit en bureau d'études géotechniques ou en entreprise.
- >> **Missions de l'Ingénieur Géologue** : Grands ouvrages (barrages, digues, stations d'épuration), ouvrage linéaires (routes, autoroutes, voies ferrées), ouvrages de soutènement (talus, tunnels), bâtiments et ouvrages d'Art.

Programme

> Risques naturels

- Généralités : risques, aléas et enjeux
- Risques naturels et l'aménagement du territoire
- Mouvement de terrain
- Risques sismiques, volcaniques, cavités souterraines

> Géophysique appliquée à la géotechnique

- Mesures électriques
- Mesures de gravimétrie
- Mesures radar
- Mesures électromagnétiques

> Matériaux géotechniques

- Bétons : constituants, composition, durabilité
- Mécanismes d'altération et pathologies
- Notions de béton armé
- Dimensionnement d'éléments simples

> Pratiques géotechniques

- Missions géotechniques
- Eurocodes
- Dimensionnement d'ouvrages
- Appels d'offres et devis

> Géotechnique marine

- Outils de prélèvement
- Outils de mesure insitu
- Mesures sur échantillon
- Problèmes d'ingénierie

- > **Projet collectif ou personnel** : résolution de problème portant sur le domaine de spécialisation

6 mois d'application du Parcours d'approfondissement en entreprise

Responsable du Parcours d'approfondissement :
Bassam BARAKAT

Contact : Elodie BAZANTAY – 03 44 06 76 02
 elodie.bazantay@lasalle-beauvais.fr

