



Apports de la géologie et de la
géotechnique dans le cadre de projets
d'aménagement de sub-surface

Inter (21h)

Code GEO05

Terrain

Les + de cette formation

Visite terrain d'une demi-journée.
Analyse d'études géotechniques.
Échange / apports d'une vision critique des informations.

Tarif : 1935 € HT - Déjeuner inclus

Pour qui ?

Techniciens et ingénieurs BTP, architectes et aménageurs, services publics territoriaux.

Pré requis

Aucun

Objectifs de formation

- Identifier les informations géologiques nécessaires aux études géotechniques.
- Identifier les risques géologiques liés aux aménagements.
- Interpréter les mesures géotechniques au regard de la géologie et de l'hydrogéologie.

Siège – Centre scientifique et technique

3, av. Claude-Guillemin, BP 36009, 45060 Orléans Cedex 2 - France

brgm - établissement public à caractère industriel et commercial - RCS Orléans – SIRET 582 056 149 00120 www.brgm.fr

BRGM Formation - Déclaration d'activité d'organisme de formation enregistrée sous le n° 2445P017845

Tél. : +33 (0) 2 38 64 37 91 - brgmformation@brgm.fr

<https://formation.brgm.fr>

Programme détaillé

Les éléments géologiques pour les études géotechniques

- Contexte des études géotechniques.
- Cadre réglementaire.
- Notions de géologie appliquée aux travaux en proche sous-sol ou en surface :
 - pétrographie et variations lithologiques sur la base d'échantillons, photographies montrant la diversité géologique ;
 - géologie de surface : altérites, formations de pentes, alluvions... ;
 - conditions de formation mise en place et transformation ;
 - discontinuité et structures naturelles : karsts, failles, plis ;
 - modifications anthropiques : cavités... ;
 - technique d'acquisition des informations et mode de représentation : cartes géologiques.
- Notions d'hydrogéologie :
 - roches aquifères ;
 - relations eau de surface / eau souterraine.
- Sources d'information préexistantes (Infoterre / BDmvt / BDcavité / ADES...).
- Bonnes pratiques et retour d'expériences.

Le comportement des sols et des roches vis-à-vis des projets d'aménagements

- Sollicitations engendrées par les projets d'aménagements sur les terrains.
- Comportements mécaniques des sols et des roches :
 - liens entre paramètres géotechniques, lithologie et degré d'altération ;
 - relations entre géologie et propriétés mécaniques ;
 - stabilité et réemploi des matériaux (terrassements).
- Risques liés à l'eau souterraine.
- Choix des techniques d'investigation et d'analyse : du terrain aux essais en laboratoire et à la modélisation.

Moyens pédagogiques

Apports théoriques.
Exercices d'application sur des cas concrets en fil rouge.
Mise en pratique sur le terrain.
Échanges autour du retour d'expérience des participants.

Observations

Terrain : tenue adaptée à prévoir.

Responsable pédagogique

Frédéric LACQUEMENT, géologue expert au BRGM et
Gildas NOURY, ingénieur géologue spécialisé en risques naturels et géotechnique au BRGM.

Prochaine(s) session(s)