

A photograph of a cave opening with a large tree trunk in the foreground, looking out onto a blue sky and green foliage.

## Risques d'instabilité dans les carrières

Nouveau

Terrain

### Les + de cette formation

Cette formation allie théorie et terrain, illustrant les acquis théoriques sur un exemple de carrière locale.

**Tarif** : 1290 € HT - Déjeuner inclus

### Pré requis

Aucun

### Objectifs de formation

Identifier les mécanismes généraux de la géologie et de l'hydrogéologie.  
Savoir définir l'impact quantitatif et qualitatif de l'activité des carrières sur les eaux souterraines.  
Identifier les secteurs et fronts de taille de l'exploitation présentant des instabilités dangereuses pour les personnes et les biens.

**Siège - Centre scientifique et technique**

3, av. Claude-Guillemain, 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](http://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](mailto:brgmformation@brgm.fr)

<https://formation.brgm.fr>

## Programme détaillé

### **Géologie et hydrogéologie adaptés au contexte local**

Notions de base et données régionales.  
Ressources minérales.  
Facteurs hydrogéologiques, impact potentiel des carrières sur les eaux souterraines.  
Pompages : influence et informations obtenues.

### **Stabilité des fronts de tailles et tenue des grands stocks de matériaux**

Éléments généraux de géotechnique : les grands types de mouvement de terrain.  
Informations géologiques et hydrogéologique à prendre en considération.  
Facteurs de l'instabilité des massifs rocheux.  
Facteurs à prendre en compte (permanents et variables dans le temps).  
Quoi regarder ?  
Comment évaluer un risque de rupture ?  
Comment évaluer l'intensité d'un mouvement de terrain, sa probabilité et son délai d'occurrence ?  
Comment prévoir/anticiper la propagation du mouvement de terrain (trajectoire, vitesse) ?  
Stabilité des versants non rocheux.  
Origine des formations meubles.  
Règles de mécanique des sols.  
Point sur les techniques de mise en sécurité des fronts de taille.

### **Visite de carrière en exploitation ou arrêtée**

## Moyens pédagogiques

Exposés techniques illustrés.  
Cas d'étude.  
Visite de carrières avec un fascicule de terrain conçu par le BRGM, fourni aux participants.

## Modalités d'évaluation

Mesure de la progression des acquis tout au long de la formation.  
A l'issue de la formation, une attestation de formation est délivrée à chaque participant.

## Observations

Équipements de protection individuelle ( chasuble, casque, et une bonne paire de chaussure ou chaussures de sécurité) à prévoir pour la visite de carrière.

## Responsable pédagogique

Jean Michel SCHROETTER, géologue expert au BRGM.

## Prochaine(s) session(s)