

## CENTRE DE GÉOSCIENCES

Formation professionnelle continue

Programme (prévisionnel)

MINES ParisTech, Délégation de FONTAINEBLEAU  
du 13 au 17 mai 2019

### JOURNÉES DE FORMATION DREAL « ÉTUDE DES RISQUES DE MOUVEMENTS DE TERRAINS LIÉS AUX TRAVAUX MINIERS EN SOUTERRAIN ET À CIEL OUVERT »

Le creusement d'excavations souterraines ou à ciel ouvert induit des risques d'instabilité qui peuvent survenir aussi bien pendant la phase de creusement qu'à très long terme après abandon des travaux.

Pour évaluer ces risques et mettre éventuellement en œuvre des moyens de prévention, on peut effectuer des études géotechniques. L'objectif de ces journées de formation est d'explicitier le contenu de ces études, les moyens mis en œuvre pour les réaliser, de faire ressortir leurs limites et la fiabilité des conclusions. Les situations les plus fréquemment rencontrées serviront de support aux exposés.

Responsable : **Dr Faouzi Hadj-Hassen**, Centre de Géosciences,

**Attention : La formation sera dispensée sous réserve d'un minimum de 8 participants.**

#### *Lundi après-midi*

**13h30-14h00 : Accueil et présentation générale des journées**

**Les données nécessaires à l'analyse des sites, par Faouzi Hadj-Hassen**

- données géologiques
- données hydrogéologiques
- données géotechniques

**Le comportement des roches en laboratoire, par Faouzi Hadj-Hassen**

- types d'essais
- lois de comportement
- critères de rupture
- influence du temps
- influence de l'eau

.../...

## **Mardi**

- de 9h00 à 12h30, par *Faouzi Hadj-Hassen*
  - Les essais in-situ**
  - La fissuration des terrains**
  - Visite du laboratoire d'essais**
  
- de 14h00 à 17h30, par *Faouzi Hadj-Hassen*
  - Les ouvrages isolés**
  - les contraintes autour des ouvrages
  - les modes de rupture
  - le soutènement
  - l'auto-remblayage
  - les risques en surface

## **Mercredi**

- de 8h30 à 12h00, par *Faouzi Hadj-Hassen*
  - Les exploitations souterraines laissant du vide**
  - les exploitations par chambres et piliers
  - les risques d'instabilité
  - les zones d'influence en surface
  - Les exploitations souterraines foudroyées**
  
- de 13h00 à 17h30, par *Faouzi Hadj-Hassen*
  - Visite d'une ancienne carrière souterraine à Vincennes**

## **Jeudi**

- de 9h00 à 12h30
  - Les exploitations souterraines remblayées**, par *Faouzi Hadj-Hassen*
  - Les exploitations à ciel ouvert I**, par *Faouzi Hadj-Hassen*
  - les données générales
  - les modes de rupture
  
- de 14h00 à 17h30
  - Les exploitations à ciel ouvert II**, par *Faouzi Hadj Hassen*
  - principes de dimensionnement des talus
  - illustrations, influence de l'eau

## **Vendredi matin**

- de 8h30 à 12h00
  - Les exploitations à ciel ouvert II**, par *Faouzi Hadj-Hassen*
  - les moyens de surveillance et de contrôle
  - exemple d'étude
  
- Les exploitations de sel par dissolution**, par *Grégoire Hévin (Storengy)*

## **Bilan de la session**