

A photograph of a cave opening with a large tree trunk and branches visible through the hole, set against a blue sky. The cave walls are reddish-brown.

## Nature et comportement des polluants dans le milieu souterrain

Inter (21h)

Code EAU07

### Les + de cette formation

La formation assurée par les différents spécialistes des processus contrôlant le comportement et la mobilité des polluants dans les sols et les aquifères.

*Nos stagiaires en parlent... "Formation riche et complète avec des intervenants spécialisés qui ont répondu à toutes nos questions..."*

**Tarif** : 1980 € HT - Déjeuner inclus

**Durée** : 21h

### Informations complémentaires

Pour aller plus loin :

- Formation EAU08 « [Contamination des eaux souterraines par les pesticides](#) » .

### Pour qui ?

Ingénieurs, cadres et techniciens des administrations, des collectivités, des établissements publics, ingénieurs des bureaux d'études, responsables environnement d'entreprises industrielles.

**La Mission HANDICAP du BRGM** est à votre écoute pour l'accueil et la formation des personnes à mobilité réduite ou en situation de handicap | [Nous contacter](#) pour toute demande.

### Pré requis

Connaissances de base en chimie et en hydrogéologie.

### Objectifs de formation

- Décrire les différents types de polluants et leur comportement compte tenu de leurs propriétés.
- Expliquer les mécanismes de propagation d'une pollution à partir de bases théoriques en géochimie et hydrodynamique.
- Identifier les démarches aboutissant à la mise en œuvre de modèles.

**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

### Les mécanismes géochimiques de base et les polluants

- Processus hydrogéochimiques (dilution, adsorption, oxydoréduction...).
- Contamination naturelle ou anthropique – relation entre le chimisme des eaux et les roches.
- Les mécanismes de transfert et de rétention/remobilisation des polluants.

### Les processus de propagation d'un polluant

- Notions de transport dans les aquifères et les sols : convection, dispersion et diffusion.
- Notions de réactivité des polluants : oxydo-réduction, solubilité, échanges d'ions, adsorption, équilibres, etc.

### La modélisation du transfert des polluants

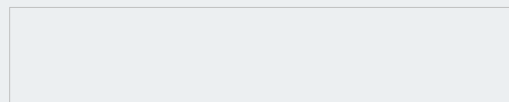
- Notions de modélisation hydrodispersive et modélisation réactive.
- Principes généraux, données nécessaires, mise en œuvre d'un modèle, incertitudes.
- Cas pratique : construction de modèles numériques simples de transfert de polluant.

### Les cas d'études

- Pollution de sites par des métaux et métalloïdes.
- Transfert d'hydrocarbures et solvants chlorés dans le sol et les nappes.
- Transfert de pollution diffuse (nitrates) vers les eaux souterraines.
- Approche couplée sur la mobilité des polluants.

## Moyens pédagogiques

Exercices pratiques de calcul de transfert. Exposés techniques illustrés d'exemples et d'études de cas.



Mesure de la progression des acquis tout au long de la formation, à travers des exercices d'application et des études de cas.

A l'issue de la formation, une attestation de formation est délivrée à chaque participant où il est invité à déterminer ses acquis au regard des objectifs mentionnés ci-dessus.

## Responsable pédagogique

Chrystelle AUTERIVES, ingénieure hydrogéologue expert au BRGM.

## Prochaine(s) session(s)

Du 8 au 10 octobre 2024 - Orléans, 3 Avenue Claude Guillemin