



## Nature et comportement des polluants dans le milieu souterrain

### 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... "Très intéressant !"

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

### 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

- Connaître les différents types de polluants et leur comportement compte tenu de leurs propriétés.
- Acquérir les bases théoriques de géochimie et hydrodynamique, nécessaires à la compréhension des mécanismes de propagation d'une pollution.
- Connaître les démarches aboutissant à la mise en œuvre de modèles.

**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](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 (exemple des phytosanitaires).

### 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, complexation, spéciation, atténuation naturelle, 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.

### 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.

## Responsable pédagogique

Chrystelle AUTERIVES, ingénieure hydrogéologue expert au BRGM.

## Prochaine(s) session(s)