

# Modélisation hydrogéologique et transport



## Présentation

**Code interne :** GE8EMODE

### Description

Ce module développe les notions nécessaires à la mise en œuvre et à l'exploitation des modèles numériques en hydrogéologie. La partie théorique permet d'aborder le canevas général de développement d'un modèle, avec une brève présentation des techniques de résolution numérique. Le reste de l'enseignement est basé sur l'utilisation d'un progiciel permettant de développer et d'exploiter un modèle hydrogéologique.

Un fil conducteur basé sur un cas d'étude réel permet de voir de manière concrète les applications directes de ce type d'outil.

Une ouverture sur la problématique du transport en milieu poreux est réalisée afin de disposer des notions essentielles pour traiter les problèmes de base en pollution (solutions analytiques 1D et 2D pour le transport d'éléments dissous en milieu poreux).

Compétences à acquérir :

Conceptualiser et transcrire un système hydrogéologique en vue de son intégration dans un modèle numérique

Utiliser de manière concrète un progiciel de modélisation hydrogéologique

Développer un sens critique sur des résultats

être opérationnel en milieu professionnel sur des problématiques de modélisation simples.

### Pré-requis obligatoires

Notions du tronc commun (contenu de l'UE Hydrosociences ou équivalent) Notions de l'UE

### Syllabus

Bases méthodologiques et théorique de la modélisation en hydrogéologie

Construction, évaluation et valorisation d'un modèle numérique en hydrogéologie

Phénomènes de transfert de masse en milieu poreux

Applications et utilisation d'un code de calcul à la résolution de problèmes standards en hydrogéologie

### Modalités de contrôle des connaissances



## Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Contrôle Continu Intégral	Contrôle Continu			1		

## Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	90		1		sans document

## Infos pratiques

### Contacts

Francois Larroque

✉ [Francois.Larroque@bordeaux-inp.fr](mailto:Francois.Larroque@bordeaux-inp.fr)