ENSEGID

Modélisation hydrogéologique et transport

École / Prépa
ENSEGID

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.

Heures d'enseignement

CM	Cours Magistraux	10h
TD	Travaux Dirigés	20h

Pré-requis obligatoires

Notions du tronc commun (contenu de l'UE Hydrosciences 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

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

Seconde chance / Session de rattrapage

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

Infos pratiques

Contacts

François Larroque
Francois.Larroque@bordeaux-inp.fr