

# Hydrodynamique souterraine



## Présentation

**Code interne :** GE8EHYDR

### Description

Ce module développe les notions quantitatives de l'Hydrogéologie et introduit leur formulation physique et mathématique en vue des applications de l'ingénieur orienté réservoir. L'objectif est de fournir les outils quantitatifs élémentaires nécessaires à la formulation et à la résolution de problématiques liées à la circulation des eaux dans le milieu souterrain, selon leurs conditions de gisement.

La formulation de l'équation de diffusivité permet un préalable au développement de solutions pour la caractérisation des aquifères et réservoirs en vue de leur gestion opérationnelle. Ainsi, les différents points seront abordés :

- Formulation de l'équation de diffusivité et résolution en régime permanent
- Solutions particulières en régime transitoire : essais de nappe, principe de superposition
- Productivité des ouvrages d'exploitation : essais de puits
- Méthodes de caractérisation des aquifères complémentaires

Compétences à acquérir :

Formaliser une problématique et conceptualiser un système hydrogéologique particulier

Choisir, justifier et utiliser une solution analytique adaptée à une problématique hydrogéologique particulière

Calculer à partir de données de terrain les paramètres hydrodynamiques d'un système hydrogéologique  
évaluer l'impact d'une exploitation sur un système hydrogéologique.

### Pré-requis obligatoires

Hydrosciences ENS1 Hydrodynamique ENS2 Géologie ENS1 Géologie ENS2

### 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	Contrôle Continu			1		
Epreuve Terminale	Travail sur machine	180		1		documents autorisés

## 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)