



## Présentation

**Code interne :** GE8EZNST

### Description

La majeure partie de l'enseignement sera basée sur des travaux pratiques (laboratoire et TDM), à partir de mesures de teneurs en eau et de potentiel dans des colonnes de sol. Ces données serviront à caractériser les propriétés hydrodynamiques et les écoulement en ZNS à partir des équations vues en cours. Les colonnes seront aussi utilisées pour caractériser le transfert de gaz en ZNS .

Le comportement multiphasique ne sera abordé qu'en cours

Compétences à acquérir :

Compréhension des spécificités de la zone non saturée

Gestion d'un programme expérimental

### Heures d'enseignement

CM	Cours Magistraux	8h
CM	Cours Magistraux	10h
TD	Travaux Dirigés	12h
TD	Travaux Dirigés	10h

### Syllabus

Teneurs/saturations en eau, potentiel

Courbes de rétention et de conductivité hydraulique

équation de Richards

Comportement multiphasique : statique et dynamique

Volatilisation

TP sur colonnes non saturées

## 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		
Projet	Rapport			0.5		
Contrôle Terminal	Ecrit	90		0.5		

### 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	Oral	15		1		
Epreuve terminale	Ecrit	60		1		documents autorisés calculatrice autorisée

## Infos pratiques

### Contacts

Gregory Cohen

✉ [Gregory.Cohen@bordeaux-inp.fr](mailto:Gregory.Cohen@bordeaux-inp.fr)