

Hydrogéologie et hydrochimie

PRÉSENTATION

Public et conditions d'accès

Cet enseignement s'adresse aux étudiants ou praticiens qui se destinent à l'étude des problèmes d'aménagement régional plus particulièrement axés sur l'évaluation et l'exploitation des ressources en eaux souterraines et les études de pollution. Il complète la formation des ingénieurs et techniciens du bâtiment et des travaux publics désireux d'y trouver un complément indispensable à la compréhension de l'effet de l'eau sur le comportement des terrains.

Objectifs pédagogiques

Cet enseignement développe les notions de l'Hydraulique des sols et de l'Hydrogéologie et introduit leur formulation physique et mathématique en vue des applications de l'ingénieur. Le cours est complété par des études de cas et illustré de conférences spécialisées. Il est accompagné d'une initiation en Hydrochimie, complément indispensable à une meilleure compréhension des problèmes de circulation d'eau dans les terrains. Cette UE est complétée par le stage pratique d'échantillonnage et d'analyses dans l'UE de TP d'Hydrogéochimie. Cette partie du programme permettra d'aborder avec plus de profit les problèmes de pollution et de gestion de l'eau traités dans l'UE Géotechnique & Environnement.

Compétences visées

Connaissance et pratique des méthodes de calcul et de cartographie utiles en hydrogéologie appliquée au génie civil.

Mots-clés

Hydrogéochimie
Essai de pompage
Ressource naturelle
Environnement
Géologie
Pollution des nappes
Qualité de l' eau
Hydrologie
Hydraulique des sols
Aménagement et collectivités
BTP - Géologie - Géomatique
Environnement et prévention des risques
Instrumentation - Mesure

PROGRAMME

Contenu

Hydrogéologie appliquée

Mesure de la perméabilité

En laboratoire.

En place : essais ponctuels

Les cartes hydrogéologiques

Etablissement des cartes

Interprétation

Hydraulique des puits et forages et essai de nappe

Modélisation hydrodynamique maillée

Épuisement des fouilles

Techniques de forages et maîtrise d'oeuvre

Logiciels et matériels, système d'information géographique (S. I. G.).

Hydrochimie

Représentations graphiques (cartes, diagrammes)

Analyses et interprétation

Potabilité - Caractéristiques des eaux issues des aquifères les plus courants

Etablissement des diagrammes d'analyse d'eau et interprétation.

Bibliographie

G. CASTANY : Principes et méthodes de l'Hydrogéologie (Dunod, 1982).

G. de MARSILY : Hydrogéologie quantitative (Masson, 1982).

J. BODELLE & J. MARGAT : L'eau souterraine en France (Masson, 1980).

O. BANTON & L. M. BANGOY : Hydrogéologie - Multiscience environnementale des eaux souterraines (PUQ, 1997)

PARCOURS

Cette UE apparaît dans les diplômes et certificats suivants

Chargement du résultat...



Type	Intitulé	Equipe pédagogique	Modalité(s) / Lieu(x)	Code
------	----------	--------------------	-----------------------	------

Type	Intitulé	Equipe pédagogique	Modalité(s) / Lieu(x)	
------	----------	--------------------	-----------------------	--

Enseignée en formation présentielle ou partiellement à distance :

Code

Type	Intitulé	Equipe pédagogique	Modalité(s) / Lieu(x)	
------	----------	--------------------	-----------------------	--

Enseignée en formation présentielle ou partiellement à distance :

Code

Type	Intitulé	Equipe pédagogique	Modalité(s) / Lieu(x)	
------	----------	--------------------	-----------------------	--

Enseignée en formation présentielle ou partiellement à distance :

Code

Type	Intitulé	Equipe pédagogique	Modalité(s) / Lieu(x)	
------	----------	--------------------	-----------------------	--

Enseignée en formation présentielle ou partiellement à distance :

Code

Type	Intitulé	Equipe pédagogique	Modalité(s) / Lieu(x)
------	----------	--------------------	-----------------------

Enseignée en formation présentielle ou partiellement à distance :
Code

Type	Intitulé	Equipe pédagogique	Modalité(s) / Lieu(x)
------	----------	--------------------	-----------------------

Enseignée en formation présentielle ou partiellement à distance :
Code

Type	Intitulé	Equipe pédagogique	Modalité(s) / Lieu(x)	Code
------	----------	--------------------	-----------------------	------

INFORMATIONS PRATIQUES

Contact

Equipe Construction - ICENER - SITI
2D3P30, 39, 2 rue Conté
75003 Paris
Tel :01 40 27 24 27

Voir les sites
btp.cnam.fr/

Voir les dates et horaires, les lieux d'enseignement et les modes d'inscription sur les sites internet des centres régionaux qui proposent cette formation

UE

Paris

Paris

2017-2018 2nd semestre : Fod accessible nationalement
2018-2019 2nd semestre : Fod accessible nationalement
2019-2020 2nd semestre : Fod accessible nationalement

Comment est organisée cette formation à distance ?

Code UE : GGC117

Cours

6 crédits

Responsable national

Olivier FOUCHE-GROBLA

Responsable opérationnel

Olivier FOUCHE-GROBLA