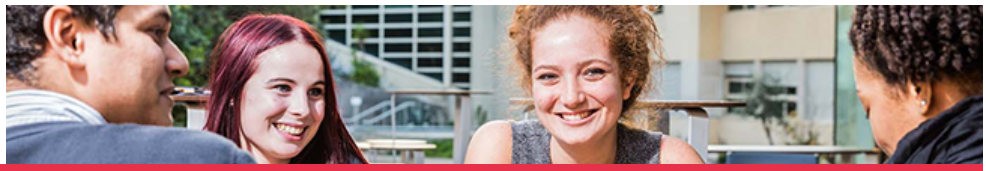

Cycle eau bassin versant

Niveau d'étude
BAC +4

Composante
Faculté des Sciences

Présentation

Description

Le cours est organisé en 3 grands chapitres avec une alternance de travaux dirigés appliqués à des problèmes d'ingénierie. Dans la première partie, après avoir décrit les grands réservoirs hydriques à l'échelle de la planète et de manière générale les principes élémentaires du cycle de l'eau, il aborde les effets des activités humaines sur ce cycle. La seconde partie est dédiée à la partie aérienne de ce cycle depuis les précipitations jusqu'à l'infiltration. La troisième partie s'intéresse aux aquifères et nappes d'eau souterraine en partant de l'échelle du pore jusqu'à celle du bassin d'alimentation.

Objectifs

* Acquérir le vocabulaire technique des hydrologues et des hydrogéologues ;
* Être sensibilisé aux grandes problématiques liées à l'eau (inondations, changement climatique, accès à la ressource en eau, effets des activités anthropiques) ;
* Acquérir le vocabulaire technique des hydrologues et des hydrogéologues ;
* Être sensibilisé aux grandes problématiques liées à l'eau (inondations, changement climatique, accès à la ressource en eau, effets des activités anthropiques) ;
* Acquérir un socle de connaissances en hydrologie et en hydrogéologie ;
* Connaitre les grands processus du cycle de l'eau ;
* Etre capable de résoudre des problèmes usuels simples d'ingénierie appliquée (bilan hydrologique, intensité de pluies, volume de réserves souterraines, débit de nappes..) ;
* Assurer une base commune solide à tous les étudiants du master Sciences de l'eau ;
* Acquérir un socle de connaissances en hydrologie et en hydrogéologie ;
* Connaitre les grands processus du cycle de l'eau ;
* Etre capable de résoudre des problèmes usuels simples d'ingénierie appliquée (bilan hydrologique, intensité de pluies, volume de réserves souterraines, débit de nappes..) ;
* Assurer une base commune solide à tous les étudiants du master Sciences de l'eau ;

Pré-requis nécessaires

Aucun

Contrôle des connaissances

Contrôle Terminal Ecrit (2h)

Syllabus

1- Cycle de l'eau et bilan hydrique

Les principaux réservoirs

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 07 décembre 2023

Les mécanismes du cycle de l’eau

La circulation de l’eau : de l’échelle de la planète à celle du bassin versant

L’homme : son influence sur le cycle de l’eau

2- La phase aérienne du cycle de l’eau – Hydrologie

Le bassin versant

La circulation atmosphérique et les précipitations

Evapotranspiration

Infiltration

Ecoulements de surface

3- La phase souterraine du cycle de l’eau – Hydrogéologie

Les milieux poreux et leurs propriétés hydrodynamiques

Les différents types d’aquifères

Niveaux et cartes piézométriques

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Severin PISTRE

Severin.Pistre@univ-montp2.fr

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 07 décembre 2023