

TRANSFERTS EN MILIEUX NATURELS



En bref

- > **Volume horaire texte (reprise v3):** 35
- > **Code:** N8AM04

Présentation

Objectifs

Partie Hydrologie:

à la fin du cours vous devrez être capable de :

- Comprendre un rapport sur l'hydrologie d'une zone géographique (bassin versant) rédigé par des acteurs de terrain et discuter d'hydrologie
- Expliquer les phénomènes physiques associés aux transferts de fluide dans le cycle de l'eau sur partie terrestre (infiltration, ruissellement, évaporation, transpiration, écoulement sous-terrain)
- Donner des ordres de grandeurs de temps caractéristiques associés à chacun de ces transferts
- Expliquer le lien entre la pluie, le débit d'une rivière et la nature d'un bassin versant
- Expliquer comment sont faites les analyses statistiques basés sur les périodes de retour d'un événement, leur intérêt et leur limitation

- Chercher sur internet (banquehydro) les événements caractéristiques de pluie et débit (biennal, décennal, centennal) associé à un cours d'eau et à une zone géographique.
- Connaître des ressources (livres, site internet, manuel) de référence en hydrologie et savoir aller chercher des informations dedans.

Description

Ce cours traite des transferts de fluide associés au cycle de l'eau, et de leurs conséquences en termes d'érosion et de transport de sédiments. C'est deux thématiques reliée sont traités à travers deux cours.

Hydrologie

L'hydrologie s'intéresse au cycle de l'eau et plus particulièrement aux transferts entre l'atmosphère, le sol, le sous-sol et les mers/océans. Dans ce cours nous nous intéresserons principalement à l'hydrologie de surface, c'est à dire le lien entre les pluies et le débit des rivières du point de vue de l'ingénieur.

Dans un premier temps nous étudierons les mécanismes physique locaux responsables des transferts observés à l'échelle macroscopique (infiltration/ruissellement, évaporation, transpiration des plantes, écoulements sous-terrain). A partir de la caractérisation des sols, cette compréhension des principes physiques associés à ces transferts vous permettra d'analyser les différences attendues dans des situations concrètes. Par la suite, nous nous intéresserons à l'étude du lien entre la pluie et le débit des rivières, à partir à la fois de principes phénoménologiques basé sur la première partie du cours, et de l'analyse statistique des événements passé. Ceci vous permettra de finir le cours en étant capable de comprendre les enjeux principaux de configurations réelles, à partir d'études de rapport d'acteurs du milieu (bureau d'étude, RTM, syndicats de rivière, communes).

Érosion et transport de matière

Liste des enseignements

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Tranfert en Milieux Naturels	Matière				
	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Tranfert en Milieux Naturels	Matière				

Infos pratiques