

Statistiques pour l'hydrologie

Volume horaire

CM	CMTD	TD	TP	Terrain	Projet
	40				

Enseignant(s)

- Samer Majdalani

Contexte

Cette matière a pour objectif de fournir les notions et outils de base qui sont utilisées dans de nombreuses matières liées à l'hydraulique, l'hydrologie, le génie civil et la modélisation

Contenu

- Notions de base : axiomes de probabilité,
- Les principales lois de probabilité :
 - caractéristiques, et domaine d'application.
 - fonction de densité et de répartition. Espérance, variance, quantiles.
 - Lois continues/discrètes. Lois normale, log-normale, exponentielle, uniforme, binomiale, géométrique. Notion de période de retour.
- Statistique descriptives :
 - description d'un échantillon: moyenne, écart-type, quantiles empiriques; histogramme,
 - graphiques quantiles-quantiles
- Inférence
 - estimation des paramètres: méthode des moments, maximum de vraisemblance
 - intervalle de confiance
- Régression linéaire
 - corrélation
 - erreur quadratique moyenne

Ressources

- Support photocopié en ligne

Prérequis

- Programme de statistiques de 1ère et Terminale S

Modalités de contrôle des connaissances

- Contrôle continu (poids 1/3)
- Examen (poids 2/3)

Mots-clés

- Statistiques descriptives
- Loi de probabilité
- Régression linéaire