

## Hydraulique 1

<b>Domaine</b>	Ingénierie et Architecture
<b>Filière</b>	Géomatique
<b>Orientation</b>	Génie de l'environnement (GEN)
<b>Mode de formation</b>	Plein temps

### Informations générales

Nom	: Hydraulique 1
Identifiant	: Hydro1
Années académiques	: 2020-2021, 2021-2022, 2022-2023, 2023-2024
Responsable	: David Consuegra
Charge de travail	: 60 heures d'études
Périodes encadrées	: 32 (= 24 heures)

Semestre	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6
Cours					32				

### Connaissances préalables recommandées

Bases de programmation et de résolution d'équation sur Excel

Maîtrise d'Excel pour la tabulation de valeurs, la mise en place de formules, la résolution d'équations par techniques itératives et la production de dessins

Bases en algèbre et en trigonométrie.

### Objectifs

Caractériser les écoulements à ciel ouvert en conduite et en canal

Prédire les formes prises par l'écoulement en présence des structures hydrauliques classiques

Manipuler les équation de conservation de l'énergie, de l'écoulement torrentiel et fluvial et de l'écoulement uniforme

Développer des techniques d'acquisition et d'interprétation des données expérimentales dans les laboratoires

Apprentissage autonome par CLASSE INVERSEE

### Contenu et formes d'enseignement

Répartition des périodes indiquée à titre informatif.

**Cours:** 32 périodes

- Hydraulique dans le temps des Romains	4
- Notions de base en hydraulique des canaux et des conduites à ciel ouvert	6
- Expériences en laboratoire	16
- Revue globale des connaissances et préparation au contrôle des connaissances	4
- Contrôle des connaissances	2

### Bibliographie

Aucune information

### Contrôle de connaissances

**Cours** : 1 contrôle de connaissance, 50% en fin de semestre portant sur la théorie et sur les laboratoires

8 fiches succinctes pour les laboratoires, 40% de la note

1 rapport succinct ( 5 pages de texte) pour l'hydraulique dans le temps des romains, 10%

### Calcul de la note finale

Note finale = moyenne cours x 1