

**Semestre: 5**  
**Unité d'enseignement: UEM 3.1**  
**Matière 4: TP Hydraulique**  
**VHS: 15h00 (TP: 1h00)**  
**Crédits: 1**  
**Coefficient: 1**

**Objectifs de l'enseignement:**

Cette matière permettra à l'étudiant de mettre en pratique les connaissances théoriques et de visualiser les divers phénomènes hydrauliques ainsi que de maîtriser les méthodes d'évaluation et de mesure des paramètres hydrauliques. Plusieurs travaux pratiques seront réalisés en laboratoire sur l'hydraulique générale.

**Connaissances préalables recommandées:**

Bases en mathématiques.  
Notions en MDF.  
Notions élémentaires en Hydraulique.

**Contenu de la matière:**

**TP1:** Le vortex libre et forcé.

**TP2:** Etude des jets.

**TP3:** Ecoulement à travers les orifices.

**TP4:** Ecoulement à surfaces libre.

**TP5:** Coup de bélier.

**Mode d'évaluation:**

Contrôle continu: 100%.

**Références bibliographiques:**

1. Carlier. M, "Hydraulique générale et appliquée", Edition Eyrolles, 1972.
2. Comolet. R, "Mécanique expérimentale des fluides", Edition Dunod, 2002.
3. Viollet. P. L., Chabard. J.P., Esposito. P. et Laurence. D, "Mécanique des fluides appliqués", Edition presse de l'école nationale des ponts et chaussées.
4. Houpeurt, "Mécanique des fluides dans les milieux poreux critiques et recherches", éditions Technip, Paris 1974.