

APP Hydraulique



Composante
École Nationale
Supérieure
d'Électrotechnique
d'Électronique
d'Informatique
d'Hydraulique
et des
Télécommunications

En bref

> **Code Ametys:** N6EM05B

Présentation

Objectifs

[🔗 Lien externe vers la capsule vidéo de présentation du cours](#)

Il s'agit d'être capable de calculer des pertes de charges dans un réseau hydraulique en lisant un diagramme de Moody où en développant un programme numérique ad hoc. Le calcul des grandeurs liées à un ressaut hydraulique constitue un second objectif. Enfin, l'établissement de liens entre l'hydraulique et la mécanique des fluides fait partie intégrante de cet enseignement.

Cet enseignement combine plusieurs formules pédagogiques :

- Enseignement Transmissif Traditionnel (ETT) : les enseignants exposent un savoir à l'aide de cours magistraux et de travaux dirigés.
- ApprentissagePar Projet (APP) : la réalisation de projets motive une recherche d'informations utiles, de manière autonome.
- ProgresserEn Groupes (PEG) : un travail individuel du cours est suivi par des discussions et des collaborations de groupes.

Description

L'hydraulique en charge traite des écoulements sous pression dans des conduites fermées. L'hydraulique à surface libre traite des écoulements dans des canaux ouverts. Les notions essentielles sont :

- Charge hydraulique
- Pertes de charge linéiques
- Pertes de charge singulières

Les machines hydrauliques désignent les pompes ainsi que les turbines. Les notions essentielles sont :

- Les trois types de pompes
- Bilan de charge et rendements
- Paramètres de fonctionnement

Infos pratiques