

ÉCOULEMENTS À SURFACE LIBRE

HYDRAULIQUE

Cette formation présente les lois fondamentales de l'écoulement à surface libre d'un fluide incompressible, et les applique au cas d'un écoulement dans un canal. On étudiera les écoulements permanents avec variation rapide de section, les ressauts, les écoulements graduellement variés et les écoulements non-permanents. La dernière partie de cette formation sera consacrée à l'étude des ouvrages hydrauliques pour la mesure du débit dans un écoulement à surface libre.

Un point fort de la formation sera la place importante consacrée à l'étude de ces phénomènes à travers les installations expérimentales dédiées du LMFA

→ OBJECTIFS

- ✓ Comprendre les phénomènes mis en jeu lors de l'écoulement d'un fluide avec une surface libre
- ✓ Déterminer le régime d'un écoulement à surface libre
- ✓ Estimer l'évolution de la surface libre lors d'un changement de section
- ✓ Tracer l'allure de ligne d'eau dans un canal, avec changements de pente et de section, sans le calculer
- ✓ Calculer l'évolution de la profondeur, pour des sections simples
- ✓ Dimensionner un ouvrage pour la mesure de débit

→ PROGRAMME

INTRODUCTION AUX ÉCOULEMENTS À SURFACE LIBRE

ÉNERGIE ET QUANTITÉ DE MOUVEMENT

ÉCOULEMENTS PERMANENTS AVEC CHANGEMENT DE SECTION

ÉCOULEMENTS GRADUELLEMENT VARIÉS

ÉCOULEMENTS NON-PERMANENTS

LES OUVRAGES HYDRAULIQUES

→ PUBLIC VISÉ

Techniciens intervenant dans l'exploitation et maintenance des ouvrages hydrauliques

→ RESPONSABLE PÉDAGOGIQUE

Richard PERKINS, Professeur en Mécanique des Fluides à l'École Centrale de Lyon

- DURÉE : 6 jours
- DATES 2019 : du 09 au 11 et du 23 au 25 octobre
- LIEU : École Centrale de Lyon
- PRIX : 3 400 EUR.