

TP Transport des fluides et hydraulique



Présentation

Code interne : PAB6-TPTRH

Description

- Décrire de manière quantitative l'écoulement des fluides parfaits ou newtoniens dans des configurations simples, telles que les conduites.
- Calculer des pertes de charge usuelles.
- Opérer un choix pertinent de pompe pour le transport d'un fluide à travers un circuit hydraulique donné.
- Développer la rigueur, la méthodologie, l'autonomie et le travail en équipe.

Ce module de travaux pratiques est l'application directe du cours de mécanique des fluides PAB6-MERHE.

Heures d'enseignement

TD	Travaux Dirigés	2,66h
TP	Travaux Pratiques	4h

Pré-requis obligatoires

Cours du S6 - PAB6-MERHE - Mécanique des fluides et rhéologie.

Mathématiques : analyse vectorielle et équations différentielles.

Syllabus

Trois sujets de travaux pratiques différents sont proposés :

- TP1 - Pertes de charge linéaires (conduites droites de différentes rugosité)

- TP2 - Pertes de charge singulières (coudes, rétrécissement, élargissement, etc.)
- TP3 - Pompes centrifuges (mesure de hauteur manométrique, association en série, association en parallèle, etc.)

Les TP s'effectuent à l'ISNAB (Villenave-d'Ornon).

Compétences visées

Bloc 1 - Formuler et évaluer un produit en réponse à un cahier des charges d'un secteur agroalimentaire

- Intégrer ses connaissances dans une problématique de recherche, ou un secteur industriel ou socio-économique.
- Rechercher, trouver, analyser et synthétiser les informations, schématiser, modéliser

Bloc 3 - Gérer les activités liées à la production d'un produit alimentaire à l'échelle industrielle et résoudre les problèmes

- Mettre en oeuvre les outils de l'informatique, de l'analyse statistique et de la gestion de production

Bibliographie

Sakir Amiroudine and Jean-Luc Battaglia, Mécanique des fluides, Dunod, 4eme édition, 2022. ISBN 978-2-10-084257-5

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
Contrôle Continu Intégral	Compte-Rendu			1		

Infos pratiques

Contacts

Responsable module

Laetitia Mottet

✉ Laetitia.Mottet@bordeaux-inp.fr

