



LA MÉCANIQUE DES FLUIDES

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Acquérir les connaissances de base en mécanique des fluides
- Evaluer les pertes de charge, les débits et les pressions
- Choisir une pompe ou un ventilateur adapté à un circuit

CONTENU

Propriétés physiques des fluides

- Masse volumique, viscosité ...

Statique des fluides incompressibles, application aux mesures de pression

Cinématique des fluides

Dynamique des fluides incompressibles

- Notion de charge
- Équation de Bernoulli
- Application à la mesure des débits

Écoulements en conduite

- Régimes d'écoulement : laminaire, turbulent
- Pertes de charge linéaires, singulières
- Calcul des pertes de charge dans un circuit

Installation de machines sur un circuit

- Principes de fonctionnement, courbes caractéristiques
- Détermination du point de fonctionnement
- Problèmes liés au pompage des liquides : amorçage, cavitation (NPSH)

Notions de coup de bélier

- Phénomènes transitoires consécutifs à l'arrêt d'une pompe
- Problèmes liés au démarrage ou à l'arrêt d'une pompe
- Etude de quelques dispositifs de protection
- Mise en situation sur banc d'essai, mesure débit, perte de charge

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Exposés et travaux dirigés. Travaux pratiques et démonstrations en laboratoire.

EVALUATION

Fiche d'évaluation en fin de session de formation

PUBLIC

Techniciens ou ingénieurs de bureaux d'études, de fabrication, de maintenance, d'entretien, de contrôle ... confrontés à des problèmes d'écoulements fluides

PRÉREQUIS

- Equivalents à des formations type DUT, BTS scientifique ou technique

SESSIONS

Villeurbanne : Du 25/05/20 au 29/05/20 à 12h

Villeurbanne : Du 16/11/20 au 20/11/20 à 12h

DURÉE

4,5 jours (32 heures)

FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 2040 € H.T.

Frais repas : 68 € H.T.

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Enseignants chercheurs du laboratoire Mécanique des Fluides et d'Acoustique de l'INSA de Lyon.

RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr