



LA MÉCANIQUE DES FLUIDES

COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

- Acquérir les connaissances de base en mécanique des fluides

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Identifier et appliquer les principes de base de la mécanique des fluides pour interpréter les phénomènes d'écoulement.
- Évaluer les pertes de charge, les débits et les pressions dans un circuit
- Choisir une pompe ou un ventilateur adapté à un circuit

PUBLIC

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

PRÉREQUIS

- DUT, BTS scientifique ou technique ou équivalents

CONTENU

PARTIE 1 - PROPRIÉTÉS PHYSIQUES DES FLUIDES

- Masse volumique
- Viscosité...

PARTIE 2 - STATIQUES DES FLUIDES INCOMPRESSIBLES

- Application aux mesures de pression

PARTIE 3 - CINÉMATIQUE DES FLUIDES

PARTIE 4 - DYNAMIQUE DES FLUIDES INCOMPRESSIBLES

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

PARTIE 5 - ÉCOULEMENTS EN CONDUITE

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

PARTIE 6 - 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)

SESSIONS

VILLEURBANNE : du 23/03/2026 au 27/03/2026
à 12h00

Frais pédagogiques individuels : 2 820 € H.T.

VILLEURBANNE : du 23/11/2026 au 27/11/2026
à 12h30

Frais pédagogiques individuels : 2 820 € H.T.

* Repas inclus

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants.

DURÉE

4,5 jours (32 heures)

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

 Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription



PARTIE 7 - 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

MOYENS ET MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Exposés et travaux dirigés. Travaux pratiques et démonstrations en laboratoire.
Un support de cours sera remis à chacun des participants.

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Évaluation des acquis de la formation

Evaluation des acquis des apprenants réalisée en fin de formation par un questionnaire ouvert contextualisé

Taux de réussite

85.8% des apprenants ont acquis la compétence principale visée

Résultat obtenu pour 435 participants évalués ayant suivi une formation dans la thématique sur les 5 dernières années

Évaluation de la satisfaction

Evaluation du ressenti des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

Résultats de l'évaluation

Le niveau de satisfaction globale est évalué à 4.5/5 par les participants.

Evaluations réalisées auprès des 649 participants ayant suivi une formation dans la thématique sur les 5 dernières années

Actualisée le 11/12/2025