



CLASSE VIRTUELLE



INTRODUCTION À LA MÉCANIQUE DES FLUIDES

COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

Avoir une vision globale des écoulements fluides

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Avoir une vision globale des écoulements fluides
- Disposer d'une vue d'ensemble des caractéristiques spécifiques aux fluides au repos et en mouvement
- Appréhender les risques et les limites liés à la présence d'un fluide en statique et en écoulement et savoir les prendre en compte
- Avoir les prérequis nécessaires aux stages s'appuyant sur les écoulements fluides

PUBLIC

Non spécialiste en Mécanique des Fluides désirant avoir une vision synthétique globale des écoulements

PRÉREQUIS

- Connaissances mathématiques de base d'un technicien industriel
- Être muni de tout le matériel nécessaire à la réalisation d'une action à distance (ordinateur avec webcam ou tablette, connexion internet ...)

CONTENU

CONTEXTE

Les fluides, l'air, l'eau, sont omniprésents autour de nous. Ils ont un rôle particulièrement important dans le monde industriel. Ce sont les vecteurs principaux du transport d'énergie. Leur maîtrise a permis et participé à toutes les étapes importantes du développement industriel. La mécanique des fluides se consacre à l'étude du comportement des fluides, qu'ils soient liquide, gazeux ou plasma. On sait modéliser ce comportement tant au repos (statique) qu'en mouvement (dynamique). Une bonne connaissance des équations simples de statique et de Bernoulli, permet de gérer efficacement et de mieux comprendre le pourquoi de certaines situations complexes liées aux fluides. Qu'il s'agisse de déterminer les efforts encaissés par un réservoir de stockage, de mesurer une pression, une vitesse, un débit ou de mieux appréhender la problématique de perte d'énergie dans les écoulements de fluides en conduites et de déterminer la bonne pompe adaptée à vos attentes, ce sont ces mêmes équations qui vous serviront. L'approche simplifiée mais pragmatique que nous envisageons, se limite à l'usage de fluides incompressibles et newtonien, mais permet de maîtriser un grand nombre de problèmes rencontrés couramment dans l'entreprise au quotidien.

THEMES ABORDES

- Les propriétés et caractéristiques des fluides
- Comportement et actions d'un fluide au repos. Equation de la statique des fluides
- Interprétation et détermination des efforts liés à la présence d'un fluide sur une paroi
- Mesure de la pression
- Mise en mouvement du fluide. Equation de la dynamique des fluides parfaits
- Interprétations de l'équation de Bernoulli
- Applications simples de l'équation de Bernoulli en fluides parfaits
- Synthèse et discussion

Cette classe virtuelle sera animée par :

- Jean-Yves CHAMPAGNE – Professeur Emerite au Laboratoire LMFA-INSA Lyon
- Mahmoud EL HAJEM – Enseignant-Chercheur au Laboratoire LMFA-INSA Lyon

SESSIONS

Classe virtuelle : Du 13/10/23 à 9h au 13/10/23 à 12h

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

DURÉE

0,5 jour (3 heures)

FRAIS INDIVIDUELS

Coût de la formation : 299 € H.T.

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Tous nos animateurs sont des chercheurs, ingénieurs spécialisés, ou consultants experts validés par Insavalor

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

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Classe virtuelle - Échange interactif - Questions/réponses

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Évaluation des acquis de la formation

Évaluation des acquis des apprenants réalisée en fin de formation

Évaluation de la formation

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

Résultats de l'évaluation

Le niveau d'appréciation globale de la thématique est évalué à 4,5/5 par les participants

Actualisée le 23-11-2022