

# PROGRAMME DE FORMATION

# Mécanique des fluides

### I. CENTRE DE FORMATION

Raison sociale: ML Industrie

Adresse: 23 Impasse du Petit Pont

Code postal: 76230 Localité: ISNEAUVILLE

Téléphone: 07.67.82.53.80 Email: mlindustrie76@gmail.com

Numéro SIRET: 87956489600014

Nom de la personne à contacter : LEVAST Matthieu

Organisme privé

### II. ACTION DE FORMATION

Intitulé: Mécanique des fluides

## Description et détail :

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 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

## Formateurs:

Urbain CROMBEZ

## Objectifs de la formation :

Acquérir les connaissances nécessaires pour comprendre les problèmes liés à l'écoulement des fluides

## Durée:

Module de 21 heures réparties sur 3 journées.

### Délais d'accès :

Formation en intra-entreprise

### Tarif:

-	TOTAL HT	2 250,00€
-	TVA	450,00€
-	TOTAL TTC	2 700,00€



## Méthode pédagogique :

Le module alternera éléments d'enseignement didactiques et théoriques avec une prise en main progressive des modules à travers des cas pratiques et des exemples exposant les principales problématiques que la stagiaire rencontrera dans la gestion du sujet de manière à acquérir une réelle autonomie opérationnelle.

## Outils pédagogiques :

- L'ensemble du cours est repris sous forme de projection par vidéoprojecteur
- Chaque stagiaire prépare un ordinateur avec un simulateur
- En début de formation à chaque participant est appelé par le formateur pour un bilan personnalisé des besoins.

### Contrôle des connaissances :

Chaque stagiaire devra effectuer un test de connaissance sous la forme d'un questionnaire QCM reprenant les principaux points de la formation.

### Contrôle des prérequis avant formation :

Aucune connaissance n'est pré-requise pour cette formation. Pour autant, dans le cadre de notre politique de certification Qualiopi, chaque stagiaire devra effectuer un test QCM avant le début de la formation afin d'identifier les forces et faiblesses de l'apprenant sur les différents sujets portant sur la formation afin d'adapter cette dernière au public formé.

### Handicap

Lors de l'inscription à nos formations, nous étudions avec le candidat en situation de handicap et à travers un questionnaire les actions que nous pouvons mettre en place pour favoriser son apprentissage.

Pour cela, nous pouvons également nous appuyer sur un réseau de partenaires nationaux préalablement identifiés.



### **PROGRAMME**

#### Jour 1

Propriétés physiques des fluides

· Masse volumique, viscosité ...

Statique des fluides incompressibles, application aux mesures de pression

### Jour 2

Cinématique des fluides

### Jour 3

- 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
- 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

## III. CALENDRIER PRÉVISIONNEL

Date de début : 16/03/2022 Date de fin : 18/03/2022