# Instrumentation principes physiques



Maintenance-Technologies industrielles

24/10/2025

## Public et prérequis

Techniciens de maintenance

Aucun

## Les objectifs

Comprendre les principes physiques connus et utilisés dans l'industrie.

## Les méthodes pédagogiques et d'encadrement

- · Exposés théoriques
- Exercices de compréhension

L'AFPI acm Formation atteste que nos formateurs disposent d'un parcours professionnel significatif en lien avec l'action de formation et de compétences pédagogiques leur permettant de dispenser ce programme.

### **Programme**

#### Généralités

- Outils mathématiques
- Manipulation des puissances de dix
- préfixes d'unités, ...

#### La matière

- Les états de la matière
- · Changement de phase
- · Point triple
- point critique, ...
- Caractéristiques d'un gaz
- Caractéristiques d'un liquide

#### **Pressions**

- Hydrostatique
- · Echelles absolue, relative
- · Unités d'usage

#### **Températures**

- Principes de conduction, convection, rayonnement
- Circulation de l'énergie calorifique
- Echelles des températures (Absolue, relative)
- Unités d'usage

#### Ecoulement des fluides

• Lois de l'écoulement (Loi de Bernoulli)

#### CENTRES DE FORMATION

Lille, Boulogne, Hénin-Beaumont, Valenciennes, Maubeuge, Cambrai, St-Omer, Calais, Béthune

DURÉE DE LA FORMATION

3 jours

#### **ACCUEIL PSH**

Formation ouverte aux personnes en situation de handicap. Moyens de compensation à étudier avec le référent handicap du centre concerné.

## Les + afpi

- 1300 Jeunes formés par an
- 600 contrats d'alternance à pourvoir
- 750 entreprises partenaires
- Accompagnement individualisé
- Diplômes reconnus par l'Etat
- Savoir-être, management, sécurité
- Pédagogie innovante (par projets, en îlots, projet Voltaire, Olympiades des métiers)
- Equipement en machines modernes qui préparent aux métiers de demain

#### 10 CENTRES

dans le Nord Pas-de-Calais situés au coeur des bassins industriels et d'emploi

- · Expression de la viscosité
- Régimes d'écoulement (Laminaire, turbulent)
- Phénomène de cavitation
- · Pertes de charges
- Cas des gaz (Loi de Mariotte)

#### Densité

- Définitions
- Unités d'usage

#### Viscosité

- Définitions
- Unités d'usage

## Modalité d'évaluation

- Contrôle des acquis en fin de formation
- Attestation

## Suivi de la formation

Le suivi de l'exécution de l'action se fait par :

- L'émargement de feuilles de présence par chaque stagiaire.
- Fiche d'évaluation de stage

#### Version documentaire

PR5/ENR/01 V.3