Études et dimensionnements d'un réseau hydraulique

Programme de formation — Pompes et circuits hydrauliques

Durée : 5 heures | Format : Mixte : téléprésentiel + e-learning | Tarif : 600 € TTC, soit 500 € HT (TVA 20 %)

Version : 02 | Date : 25/09/2026 | Formateur : Ermin Ekia Mbingui

Sommaire

1. Présentation de la formation

2. Objectifs de la formation

3. Modalités pédagogiques et évaluation

3.1 Méthodes, moyens et ressources

3.2 Évaluation et sanction

4. Plan de la formation

4.1 Classification des pompes et circuits de pompage — 2 h 30

4.2 Les pompes centrifuges — 2 heures

4.3 Les pompes volumétriques — 30 minutes

1. Présentation de la formation

Cette formation s'adresse aux techniciens et ingénieurs des industries de process qui conçoivent, exploitent ou achètent des installations de pompage. En 5 heures, en format mixte téléprésentiel et e-learning, elle conduit le stagiaire de la classification des pompes jusqu'à la rédaction d'une spécification technique et la commande d'une pompe centrifuge, à travers des cas pratiques issus de situations industrielles réelles.

Rubrique	Informations
Durée	5 heures
Format	Mixte : téléprésentiel + e-learning
Tarif	600 € TTC, soit 500 € HT (TVA 20 %)
Public	Techniciens et ingénieurs familiers des industries de process, ayant une appétence pour la conception et la mise en œuvre terrain, souhaitant monter en compétences
Prérequis	Bac technique ou scientifique
Validation des prérequis	Entretien préalable
Formateur	Ermin Ekia Mbingui — Senior Process Manager

2. Objectifs de la formation

Objectif de la formation (objectif pédagogique global) : À l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de :

> **OBJECTIF PÉDAGOGIQUE GLOBAL**
>
> - Identifier les différents types de pompes
> - Dimensionner une pompe centrifuge
> - Déterminer le point de fonctionnement d'un circuit hydraulique
> - Rédiger les spécifications techniques d'une pompe
> - Commander et préparer le montage d'une pompe

3. Modalités pédagogiques et évaluation

3.1 Méthodes, moyens et ressources

Méthodes et moyens pédagogiques :

- Méthode affirmative : exposé
- Méthode active : cas pratiques
- Méthode interrogative : questions / réponses

Moyens techniques : Ordinateur avec une connexion internet

Ressources pédagogiques :

- Support de cours

- Résultats et corrigés des cas pratiques

Modalités de l'assistance technique et pédagogique :

- Canal de discussion général de la promotion
- Messagerie directe avec le formateur

3.2 Évaluation et sanction

Rubrique	Informations
Moyen d'évaluation des acquis	• Test de positionnement • Évaluation intermédiaire par module • Évaluation finale
Sanction de la formation	• Attestation de formation • Certificat de réalisation

4. Plan de la formation

4.1 Classification des pompes et circuits de pompage — 2 h 30

Objectif pédagogique : À l'issue du module, le stagiaire sera capable de :

- Classifier les pompes en fonction de leur famille
- Caractériser un circuit de pompage
- Déterminer le point de fonctionnement d'une pompe
- Déterminer la NPSH d'une pompe
- Schématiser un circuit de pompage

Contenu 1 : Classification des pompes

Contenu 2 : Circuits et performances d'un circuit de pompage

Contenu 3 : Phénomène de cavitation et NPSH

Validation des acquis :

- Cas pratique : courbe de réseau d'une pompe
- QCM 10 questions

4.2 Les pompes centrifuges — 2 heures

Objectif pédagogique : À l'issue du module, le stagiaire sera capable de :

- Identifier les composants d'une pompe centrifuge
- Associer les composants mécaniques à leurs fonctions
- Anticiper les accessoires nécessaires au fonctionnement
- Rédiger une spécification technique d'une pompe

Contenu 1 : Présentation d'une pompe centrifuge

Contenu 2 : Spécification et datasheet d'une pompe

Validation des acquis :

- Cas pratique : passer la commande d'une pompe
- QCM 10 questions

4.3 Les pompes volumétriques — 30 minutes

Objectif pédagogique : À l'issue du module, le stagiaire sera capable de :

- Distinguer les types de pompes volumétriques
- Expliquer le principe des pompes volumétriques
- Identifier le domaine d'utilisation d'une pompe volumétrique

Contenu 1 : Principe des pompes volumétriques

Contenu 2 : Les pompes volumétriques rotatives

Contenu 3 : Les pompes volumétriques alternatives

Validation des acquis :

- QCM 10 questions