Hydraulique - Les fondamentaux de la maintenance

Maintenance - Technologies Industrielles

04/11/2026

Public et prérequis

Techniciens de maintenance, mécaniciens industriels

Aucun pré-requis

Les objectifs

Maîtriser les principes de fonctionnement des systèmes hydrauliques.
Savoir diagnostiquer les pannes hydrauliques courantes.
Réaliser des opérations de maintenance préventive et corrective sur les systèmes hydrauliques.
Comprendre l'importance de la sécurité dans les interventions hydrauliques

Les méthodes pédagogiques et d'encadrement

ORGANISATION PÉDAGOGIQUE DU PARCOURS :

Évaluation du stagiaire à l'entrée en formation afin d'individualiser le parcours de formation.

Un accès à notre plateforme e-learning permet :
Au candidat d'accéder à son parcours de formation individualisé et digitalisé
De tracer et de suivre la progression du candidat

Alternance d'apports théoriques, de cas pratiques, de mises en situation permettant de :
Développer le savoir être attendu pour l'exercice du métier
D'acquérir les compétences professionnelles attendues et de structurer les savoirs techniques

ENCADREMENT PÉDAGOGIQUE :

La formation est animée par des formateurs experts dans leur domaine de compétences et validés par nos équipes pédagogiques

Validation et certification

Attestation de formation

Outils pédagogiques

Banc hydraulique maintenance SHCO Id-System
Banc hydraulique BHI4
Atelier avec paillasse mécanique pour les exercices pratiques
Salles de formation

Contenu de la formation

Préambule

RÉFÉRENCE
MAIN0052

CENTRES DE FORMATION
Senlis

DURÉE DE LA FORMATION
5 jours / 35 heures

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

Les + Promeo

• 60 ans d'existence
• Une communauté de 3 100 alternautes
• 24 000 stagiaires formés par an
• 3 500 entreprises qui nous font confiance

• Un accompagnement personnalisé et un contact dédié
• L'expertise professionnelle de tous nos formateurs
• La diversité des diplômes sous accréditation par des partenaires de renom
• Une pédagogie active
• Des infrastructures technologiques et un environnement stimulant

Rappel des objectifs, recueil des besoins et attentes des participants, rappel du déroulement de la formation et des modalités d'évaluation

Introduction aux systèmes hydrauliques

Présentation des principes fondamentaux de l'hydraulique
Applications des systèmes hydrauliques dans l'industrie

Composants d'un système hydraulique

Pompes hydrauliques (types et fonctionnement)
Vérins et moteurs hydrauliques
Distributeurs, clapets et filtres hydrauliques
Accumulateurs et réservoirs

Fluides hydrauliques

Propriétés des fluides hydrauliques
Sélection des fluides en fonction des applications
Contrôle et suivi de la qualité des fluides (test de viscosité, pollution, etc.)
Méthode de prélèvement pour analyse

Symboles et lecture de schémas hydrauliques

Interprétation des symboles normalisés
Lecture et compréhension des circuits hydrauliques

Entretien préventif et composants hydrauliques - Plan de maintenance préventive

Élaboration et suivi d'un plan de maintenance hydraulique
Inspection périodique des composants hydrauliques
Gestion des pièces de rechange

Dépannage des systèmes hydrauliques

Méthodes de détection des pannes (fuites, chutes de pression, bruits anormaux)
Contrôle des circuits : débit, pression et température
Diagnostic des problèmes courants (usure des joints, fuite des vérins, surchauffe du fluide)

Réparation des composants hydrauliques

Techniques de démontage et remontage des vérins et pompes hydrauliques
Réglage et étalonnage des valves et régulateurs
Remplacement des joints, filtres et éléments usés

Sécurité dans les systèmes hydrauliques

Précautions à prendre lors de l'intervention sur les systèmes sous pression
Risques liés aux fluides hydrauliques (brûlures, explosions de flexibles)
Durée de vie des flexibles et sécurité anti fouet

Optimisation des systèmes hydrauliques - Analyse des systèmes sous charge

Test des performances des systèmes hydrauliques en condition réelle
Vérification des régulateurs de pression et débit sous différentes charges

Optimisation des systèmes hydrauliques - Outils de diagnostic avancés

Utilisation des manomètres, débitmètres, capteurs de température, prise de pression Minimess
Analyse des fluctuations de pression et identification des causes

Optimisation des systèmes hydrauliques - Optimisation des circuits hydrauliques

Analyse des pertes de charge et propositions d'amélioration
Études de cas et simulations de scénarios de pannes

Optimisation des systèmes hydrauliques - Exercice pratique

Diagnostic et réparation d'une panne simulée
Réglage et optimisation d'un système hydraulique en atelier

Conclusions

Synthèse, retours sur les besoins et attentes initiaux (exprimés en début de formation)

Modalité d’évaluation

Évaluation des acquis réalisée tout au long de la formation au travers de mises en situations et exercices