



DOMAINE : Instrumentation/ Régulation - Equipements & machines / SOUS-DOMAINE : Equipements industriels (Pompes, Vannes, Analyseurs, Pneumatiques/Hydrauliques)

ACTION DE FORMATION PANNES, DIAGNOSTIC, ET MAINTENANCE DES POMPES

RÉF. EUPM-01

DURÉE : 3,00 jours- 21,00 h.

PUBLIC VISÉ (FONCTIONS & SERVICES)

Agent de maîtrise, Contremaître, Superviseur ; Agents de fabrication ou d'exploitation (Opérateur de conduite, Tableautiste, Régleur, Pupitre, Feederiste, Chef de quart, Chef d'équipe) ; Mécanicien, Électricien, Électronicien, Technicien Exploitation, Fabrication, Production, Unités ; Maintenance, Électricité, Entretien ; Utilisateurs, Support, Maintenance applicative, SAV

PRÉREQUIS

- Connaissance de base de la mécanique générale.

OBJECTIFS DE L'ACTION DE FORMATION ET COMPÉTENCES ACQUISES

- Comprendre les lois de base de la mécanique des fluides,
- Appliquer un mode opératoire efficace pour traiter une panne de pompe.

À l'issue de la formation les participants seront capables :

- Interpréter les symptômes liés aux différents problèmes rencontrés par les pompes,
- Déceler la panne, comprendre son origine, remédier à la cause, suivre la réparation du matériel,
- Communiquer et rendre compte de façon claire et efficace,
- Proposer des améliorations des équipements, installations, outillages et modes opératoires.

PRÉPARATION ET ORGANISATION

COMMENTAIRES COMPLEMENTAIRES EVENTUELS

Nous vous invitons à prendre contact en cas de participation de personnes en situation de handicap.

MÉTHODE ET MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE

- Bancs d'essais : Mise en évidence de l'amorçage et des pertes de charge, tracé de la courbe de pompe, relevé d'intensité, simulation de défaillances.
- De nombreux matériels et pièces sont présentés et analysés lors de cette formation.

INTERVENANT



DOCUMENTATION STAGIAIRE

Une documentation sera remise à chaque participant :

- Le plan du cours et rappel des objectifs de la formation,
- Le support de cours résumant les thèmes abordés.

v.13 - 28/10/2025

SPC Formation

204 route de Vourles - Parc Inopolis - 69230 Saint-Genis-Laval - France

Tél : +33 4 72 67 12 34 - E-mail : formation@groupe-spc.com

Web : www.groupe-spc.com/fr/formation

RCS Lyon B 391 572 567 - NAF 8559A - Id. TVA FR 86 391 572 567

SARL au capital de 10.000 euros

Organisme de formation enregistré sous le n° 82 69 04028 69 auprès du préfet de la Région Auvergne-Rhône-Alpes.

Membre les acteurs de la compétence (Fédération de la Formation Professionnelle)



les acteurs de
la compétence



CONTENU DE LA FORMATION

Pannes, diagnostic, et maintenance des pompes

INTRODUCTION A LA MÉCANIQUE DES FLUIDES

- Bases théoriques de physique et d'hydraulique
 - Les grandeurs et les unités (débit, pression, viscosité
 - Lien débit / pression
 - Notions de pertes de charge
- >Tous ces phénomènes sont expliqués de façon simple et accessible et montrés sur banc d'essais

ÉTUDE TECHNIQUE DES POMPES CENTRIFUGES ET VOLUMÉTRIQUES

- Principe de fonctionnement
 - La bonne terminologie
 - Fonctions essentielles des pièces.
 - Principe des courbes de pompe (Débit/Pression ...)
 - Lecture des courbes (dans un but de contrôle des pompes en service)
- >Notions de poussées, de re-circulation, de fuites internes.

LA CAVITATION : COMPRENDRE, REMÉDIER

- Aspiration, amorçage ? Bien faire la différence
 - Notion de tension de vapeur
 - Notion de NPSH
 - La cavitation
- >«Comprendre, déceler, identifier et remédier à un problème de cavitation.» Analyse de pièces «cavitées»

CONTRÔLE, ENTRETIEN, RÉPARATION DES POMPES

Contrôles : des jeux aux bagues d'usure, du faux rond et de l'état de l'arbre, ...

- Analyse des particularités des pompes utilisées par les participants (Volumétriques et centrifuges)
- Règles de base pour bien lubrifier une pompe (huile ou graisse)

DIAGNOSTICS ET SYMPTÔMES

Perte de débit

- Perte de pression
- Défaut d'amorçage
- Débit irrégulier
- Fuite
- Casse roulement
- Abrasion, érosion,....

>Ce module se déroule sous forme d'un jeu de rôles et comporte un Quizz ludique.

ÉVALUATION DE L'ACTION DE FORMATION

-Une évaluation globale destinée à mesurer l'atteinte des objectifs pédagogiques sera réalisée en fin de stage, au moyen de fiches appropriées fournies par SPC, ou à défaut par le service formation du Client.

-Une évaluation des acquis est réalisée tout au long de la formation à partir d'une pédagogie active et participative, à l'aide de QCM, d'exercices pratiques ou de mises en situation.



GARNITURES MÉCANIQUES ET PRESSES ÉTOUPES

- Presse étoupe à tresse
 - Garniture mécanique
 - Entraînement magnétique
 - Rotor noyé
 - garniture hydrodynamique
 - Principe et terminologie
 - Mode opératoire de montage
 - Analyse de défaillance (un guide de l'analyse de défaillance des GM fait partie du manuel de cours
- >Travaux pratiques

LES OUTILS DE LA MAINTENANCE MODERNE

Dans ce module de sensibilisation ces thèmes sont présentés quant à leur principe, leurs conditions d'utilisations et leurs avantages et limites.

- Outilage : Ligneur laser
- Maintenance prédictive :
 - . Analyse des performances (débit/pression/intensité/...)
 - . Analyse du comportement (vibrations, bruit, suintement ...)
 - . Thermographie, Analyse sonore, Analyse vibratoire, Analyse des lubrifiants

v.13 - 28/10/2025

SPC Formation

204 route de Vourles - Parc Inopolis - 69230 Saint-Genis-Laval - France

Tél : +33 4 72 67 12 34 - E-mail : formation@groupe-spc.com

Web : www.groupe-spc.com/fr/formation

RCS Lyon B 391 572 567 - NAF 8559A - Id. TVA FR 86 391 572 567

SARL au capital de 10.000 euros

Organisme de formation enregistré sous le n° 82 69 04028 69 auprès du préfet de la Région Auvergne-Rhône-Alpes.

Membre les acteurs de la compétence (Fédération de la Formation Professionnelle)



les acteurs de
la compétence