

# Mécanique - Les fondamentaux de la maintenance

PROMEO

Maintenance - Technologies Industrielles

25/02/2026

## Public et prérequis

Techniciens de maintenance, mécaniciens industriels

Aucun pré-requis

## Les objectifs

Comprendre les concepts de base de la mécanique industrielle.  
Maîtriser les techniques de lubrification et d'entretien préventif.  
Savoir diagnostiquer et réparer les pannes mécaniques.  
Utiliser des outils de diagnostic mécanique de manière sécuritaire et efficace.

## 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

Bancs mécaniques  
Extracteur de roulements, appareils de chauffage par induction  
Outils d'alignement  
Caisse à outils avec clés à douilles, pompe à graisse, etc.  
Atelier avec paillasse mécanique pour les exercices pratiques  
Salles de formation

## Contenu de la formation

Préambule

### RÉFÉRENCE

**MAIN0051**

### CENTRES DE FORMATION

**Compiègne, Saint-Quentin, Amiens**

### 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 alternantes
- 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 à la maintenance mécanique**

### **Présentation générale**

Importance de la maintenance mécanique  
Différentes stratégies de maintenance (préventive, corrective, conditionnelle)

### **Lecture de plans**

Dessins d'ensemble "simples"  
Cotation fonctionnelle  
Gamme de démontage/ remontage d'un mécanisme "simple"

### **Compréhension des composants mécaniques**

Principaux éléments mécaniques (engrenages, roulements, arbres, paliers, courroies, poulies, chaînes, etc.)  
Caractéristiques et rôles des composants  
Modes de défaillance courants

### **Lubrification industrielle**

Types de lubrifiants (huiles, graisses, etc.)  
Techniques de lubrification  
Plan de graissage et gestion de la lubrification

### **Analyse des vibrations et contrôle des équipements**

Détection des défauts via l'analyse vibratoire  
Outils d'analyse et de diagnostic des vibrations  
Mise en pratique sur des équipements industriels

### **Entretien préventif et dépannage mécanique - Plans d'entretien préventif**

Les gammes d'entretien  
Méthodes de planification et d'organisation

### **Entretien préventif et dépannage - Réparation et remplacement de composants**

Techniques de démontage et de montage des éléments mécaniques  
Étanchéité, démontage et montage de joints  
Utilisation des outils de diagnostic mécanique (palpeurs, micromètres, comparateurs)  
Précautions lors des interventions (alignement, tension des courroies, jeu de roulements, engrenages, etc.)

### **Entretien préventif et dépannage - Alignement et équilibrage**

Techniques d'alignement des arbres et poulies  
Équilibrage des rotors et autres pièces mobiles  
Exercices pratiques d'alignement et équilibrage

### **Diagnostic et résolution de pannes - Identification des pannes mécaniques**

Techniques d'inspection visuelle  
Diagnostic des pannes courantes (vibrations anormales, échauffement, usure, bruits)

### **Diagnostic et résolution de pannes mécaniques - Outils de diagnostic avancés**

Utilisation de caméras thermiques, endoscopes, analyseurs de vibrations

### **Diagnostic et résolution de pannes - Études de cas et simulation de pannes**

Analyse de scénarios de pannes courantes  
Simulation de diagnostics et réparations sur bancs d'essai  
Exercice pratique

## 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