

# MECANIQUE POUR ELECTRICIEN

Formation continue

En maintenance

**CEFOMEPI asbl**

Parc Qualitys  
Business Centre La Lanterne  
Rue Jean Burgers, 3  
7850 Enghien

Téléphone : 02 398 18 13  
Télécopie : 02 398 18 98  
Messagerie : info@cefoempi.be

**Public-cible** Mécaniciens ou électriciens

**Taille des groupes** 8 personnes maximum

**Durée** 10 jours

**Pré-requis** aucun

## Objectifs généraux

Réaliser, suivant les règles de l'art, les actes de maintenance liés aux techniques de l'alignement conventionnel, du montage et démontage des roulements, des transmissions par accouplements

Réaliser la maintenance d'ensembles mécaniques en exploitant les plans et outils appropriés.

## Programme

### 1. Lecture de plan

- Rappel de base
- La cotation
- Les ajustements et tolérances
- Les états de surface
- La symbolisation

*Remarque ces thèmes doivent être abordés en vue des actes de maintenance réalisés.*

### 2. Les mesures mécaniques

- Le pied à coulisse
- Le comparateur
  - ⇒ Fonctionnement
  - ⇒ Mode d'utilisation et précautions
  - ⇒ Choix de l'appareil de mesure approprié
  - ⇒ Contrôle des dimensions, planéité, ...

# MECANIQUE POUR ELECTRICIEN

**Formation continue**

**En maintenance**

**CEFOMEPI asbl**

Parc Qualitys  
Business Centre La Lanterne  
Rue Jean Burgers, 3  
7850 Enghien

Téléphone : 02 398 18 13  
Télécopie : 02 398 18 98  
Messagerie : info@cefoempi.be

## **Travaux pratiques**

- Avec un pied à coulisse, mesure de différentes formes. Comparaison des résultats avec un référentiel et détermination des causes d'erreurs.
- Effectuer les mêmes mesures avec un comparateur. Comparaison avec les mesures précédentes.
- Face à un plan et la pièce, relever les dimensions avec l'appareil approprié et les reporter sur le plan.

## **3. Les assemblages par vis**

Les types de filets

Détermination du pas

Le taraudage

Le couple de serrage

## **Travaux pratiques**

- Réalisation de différents collage
- Réalisation et détermination de différents types de filets

## **4. Les transmissions par accouplement**

- Les accouplements souples
- Les accouplements semi-rigides
- Les accouplements rigides
- Les tolérances d'alignement
- La préparation au montage
- L'alignement d'une transmission par accouplement

# MECANIQUE POUR ELECTRICIEN

Formation continue

En maintenance

**CEFOMEPI asbl**

Parc Qualitys  
Business Centre La Lanterne  
Rue Jean Burgers, 3  
7850 Enghien

Téléphone : 02 398 18 13  
Télécopie : 02 398 18 98  
Messagerie : [info@cefoempi.be](mailto:info@cefoempi.be)

## 5. Les techniques d'assemblage

- L'emmanchement à froid
- Les tolérances
- Les différentes techniques d'assemblage
- Précautions à observer
- L'emmanchement à chaud
- Les tolérances
- La dilatation thermique
- La concentration thermique
- Détermination des valeurs de dilatation et concentration thermique

### Les travaux pratiques

- Le montage d'une transmission (un montage à chaud et un à froid)
- Mise en oeuvre d'une procédure d'intervention
- La réalisation d'un alignement par réglet et jauges d'épaisseur et déterminer le degré de précision ainsi obtenu
- Effectuer le même alignement avec comparateurs et déterminer le degré de précision ainsi obtenu
- Vérifier dans les deux cas le respect des tolérances admissibles

## 6. Les roulements

- Les roulements à billes
- Les roulements à rouleaux cylindriques et coniques
- Les caractéristiques et utilisations des roulements
- L'interchangeabilité des roulements
- Les ajustements

**POUR PLUS DE RENSEIGNEMENTS**

[info@cefomepi.be](mailto:info@cefomepi.be)

# MECANIQUE POUR ELECTRICIEN

**Formation continue**

**En maintenance**

- La désignation (avec suffixes et préfixes)
- Les dispositifs d'étanchéité
- La lubrification
- Le montage des roulements
- Le montage à chaud
- Le montage à froid
- Le réglage des jeux
- Les défaillances des roulements

## **Les travaux pratiques**

Les exercices seront définis suivant les besoins identifiés.

## **7. La maintenance des machines simples**

- Ce module doit être une synthèse globale de la formation. Lors de la réalisation des travaux pratiques il faut prévoir des retours vers un rappel de la théorie en fonction des difficultés rencontrées par le stagiaire.
- Le démontage et le montage d'un réducteur
- Utilisation d'un plan d'ensemble
- Etablissement d'une procédure d'intervention
- Analyse des constituants et identification des anomalies
- Le démontage et le montage d'un vérin
- Utilisation d'un plan d'ensemble
- Etablissement d'une procédure d'intervention
- Analyse des constituants et identification des anomalies

**CEFOMEPI asbl**

Parc Qualitys  
Business Centre La Lanterne  
Rue Jean Burgers, 3  
7850 Enghien

Téléphone : 02 398 18 13  
Télécopie : 02 398 18 98  
Messagerie : [info@cefoempi.be](mailto:info@cefoempi.be)

**POUR PLUS DE RENSEIGNEMENTS**

[info@cefomepi.be](mailto:info@cefomepi.be)