

# Formation - Métrologie et lecture de plans en mécanique



LPM-FR-P



Présentiel



3 jours

Cette formation permet d'améliorer la réalisation et la supervision de travaux mécaniques qui nécessitent la lecture de plans spécifiques. Il couvre aussi le perfectionnement dans la réalisation de contrôles dimensionnels, d'ajustements et d'états de surface

## Niveau

Perfectionnement

## Public

Techniciens, agents de maintenance, chargés d'affaires, ingénieurs, donneurs d'ordres et contractants ayant à superviser ou exécuter des travaux de mécanique

## Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Lire un plan mécanique
- Choisir l'appareil de métrologie en fonction de la précision recherchée
- Lire un ajustement sur un plan et définir la valeur du jeu

## Pédagogie & ressources techniques

- Nombreux exemples d'applications et exercices sur des cas industriels
- Nombreuses illustrations aidant à l'interprétation des schémas mécaniques et autres documents techniques
- Stage interactif
- Mise en situation en atelier pour utilisation d'appareils de mesure et contrôle

## Évaluation des acquis

Quiz

## Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

## Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

## Programme

### COMPRÉHENSION DES PLANS DE MACHINES & SYSTÈMES MÉCANIQUES

1,5 jours

Schéma technique : disposition des vues, échelles, sections et coupes, cotation et chaînes de cotes, ajustements, tolérances, états de surface...

Lecture de plans mécaniques : reconnaissance des pièces ou composants tracés, identification des parties statiques et dynamiques dans un système, lecture des cotations et tolérances géométriques.

Constitution d'un dossier machine : nomenclature, plans, notices, gammes de montage et démontage, spécifications.

Travaux pratiques : étude de dossiers machines.

Appareils de mesure à lecture directe : pied à coulisse numérique, jauge de profondeur.

Principe de lecture d'un appareil à règle et à vernier : pied à coulisse.

Principe de lecture des appareils à tambour : micromètre ou "palmer", micromètre d'alésage 3 touches.

Appareils de lecture par comparaison : comparateur à cadran, comparateur d'alésage.

Interprétation de la lecture, technique de prise de cotes, erreurs dues aux appareils de mesure.

Dimensions et tolérances des pièces usinées. Classe de précision et qualité d'usinage.

Ajustements normalisés, tolérances géométriques.

Exemples de cotation : arbre de pompe ; bague d'usure de roue de pompe centrifuge.

État de surface et rugosité. Rugosimètre, rugotest.

Travaux pratiques en atelier :

- Mise en œuvre des différents appareils de mesure et lecture de cotes (sur arbres et alésages).
- Réalisation du plan coté d'un arbre de pompe et détermination de la rugosité de ses soies.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.

Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : [referent.handicap@ifptraining.com](mailto:referent.handicap@ifptraining.com)