

LECTURE DE PLAN MECANIQUE

Durée

2 jours.

Public concerné

Agent, technicien de maintenance, dépanneur.

Pré-requis

Aucun.

Méthodes pédagogiques

Méthodes démonstrative et participative avec alternance d'apports théoriques et pratiques
Etude de cas.

Moyens pédagogiques

Documents techniques
Divers plans mécaniques
Projection.

Evaluation des acquis

Finale.

Objectif

Lire et comprendre un plan mécanique
Comprendre et interpréter une pièce ou un composant sur un plan mécanique
Comprendre la normalisation du dessin technique
Effectuer des modifications ou créations sur un plan.

Programme

Notions générales et conventions fondamentales

Utilités du dessin technique
 Vocabulaire sur les différents types de dessin technique
 Présentation des cartouches
 Présentation de la nomenclature, définition, rôle
 Les échelles : rôle et utilité
 Système de projections
 Désignation des vues
 Correspondance des vues entre elles.

Notions de dessin industriel

Présentation des différents types de traits, définition.

Étude des coupes

Les parties coupées d'une pièce ou d'un ensemble
 Les sections sorties
 Les sections rabattues.

La cotation fonctionnelle

La cotation, intérêt, rôle
 Conditions de fonctionnement d'un ensemble mécanique
 Tolérances dimensionnelles, symbolisation, rôle
 Les jeux fonctionnels, symbolisation, rôle
 Les ajustements, symbolisation, rôle
 Chaîne de côtes, symbolisation, rôle
 Tolérances géométriques.

Les états de surface (Normes GPS)

Les principaux défauts des surfaces
 Définitions et terminologie
 Les inscriptions normalisées sur un dessin.

Le principe de l'enveloppe et le maximum de matière

Le principe de l'enveloppe
 L'inscription normalisée
 Le maximum de matière.

LECTURE DE PLAN MECANIQUE

Durée

2 jours.

Public concerné

Agent, technicien de maintenance, dépanneur.

Pré-requis

Aucun.

Méthodes pédagogiques

Méthodes démonstrative et participative avec alternance d'apports théoriques et pratiques
Etude de cas.

Moyens pédagogiques

Documents techniques
Divers plans mécaniques
Projection.

Evaluation des acquis

Finale.

Les raccordements

Droites tangentes au cercle
Points de raccordement
Concrétisation sur diverses pièces : usinage, fonderie, chaudronnerie.

Etude de la symbolisation et des systèmes de liaison

Symboles divers de forme
Symboles divers de position
Symboles divers des états de surfaces
Symboles divers de soudure
Représentation des filetages et taraudages
Moyens divers de fixations : visserie, boulonnerie, écrous, ...
Désignation normalisée des métaux.

Lecture de plans industriels

Etude d'un plan d'ensemble
Extraction d'une pièce de détail du plan d'ensemble
Localisation d'un détail, d'une pièce, d'un accessoire dans l'espace, en tenant compte de son positionnement sur le plan et inversement
Commentaire et argumentation d'une anomalie de représentation
Modifications, mise à jour et correction
Créer de nouveaux plans.

Présentation du principe de gamme de montage et de démontage

Etablir l'ordre chronologique de démontage ou de remontage d'un système
Comprendre la logique de montage ou de démontage à partir d'un plan.