

DESSIN TECHNIQUE ET USINAGE

OBJECTIFS : module en tronc commun. Formation de remise à niveau aux enseignements généraux, lire et interpréter des dessins techniques liés à l'usinage, préparer les participants aux technologies de l'usinage, spécialisation entre tournage et fraisage.

PUBLIC : tout public .

PRÉ-REQUIS : niveau de 3^{ème} collège.

DURÉE DE LA FORMATION : 15 jours, 105 heures.

PROGRAMME :

Calcul d'atelier :

- Système décimal, Rapports et proportions, Pente, conicité,
- Théorème de Pythagore Géométrie, Trigonométrie, Calculs liés à l'usinage.

Généralités sur le dessin technique :

- Les différents types de dessin, Les échelles , Les traits ...

La représentation normalisée :

- Les 6 vues, La méthode de projection, La droite à 45°,
- Correspondance entre les vues, Les intersections...

Les coupes et les sections :

- Représentation des coupes et des sections, Les hachures.

La cotation :

- Les lignes d'attache, Les lignes de cote, Les flèches,
- Les tolérances et les ajustements, Les intervalles de tolérance, les jeux maxi, mini ...

Les tolérances géométriques :

- Les différentes tolérances géométriques, La symbolisation ...

Les états de surface :

- La symbolisation, Les moyens de contrôle ...

Les filetages et taraudages :

- La représentation normalisée.

MOYENS PÉDAGOGIQUES :

Maniement de machines-outils.

VALIDATION :

Attestation de fin de formation.

C.E.R.T.A - PÔLE INDUSTRIEL

3, rue de la Démocratie - 69694 - Vénissieux / Tél. : 04 72 21 80 10 / Fax : 04 72 21 80 19

www.certa-asso.org

TOURNAGE / FRAISAGE CONVENTIONNEL

OBJECTIFS : assurer la préparation et le réglage de la machine, décoder les différentes indications d'usinage portées sur le plan, réaliser les opérations courantes rencontrées en tournage et fraisage, travailler en toute sécurité.

PUBLIC : tout public .

PRÉ-REQUIS : avoir un niveau de 3^{ème} collège, avoir une bonne vue, supporter la station debout.

DURÉE DE LA FORMATION : 15 jours, 105 heures.

PROGRAMME :

Description de la machine :

- Les différents types de machines, les différents organes, les valeurs de déplacement.

Désignation des outils :

- Tournage : les outils de tour en acier rapide, les outils de tour à plaquettes carbures,
- Les barreaux fraisage : les outils de fraisage en acier rapide, les outils de fraisage à plaquettes carbures, la classification des outils de fraisage.

Caractéristiques de coupe :

- Tournage/Fraisage : les angles de coupe , l'affûtage des outils, les vitesses de coupe et de rotation, les avances et les profondeurs de passe.

Réalisation d'opérations courantes extérieures :

- Tournage : dressage de face, cylindrage ; chariotage conique,
- Épaulement, gorge, saignée, tronçonnage, filetage triangulaire, moletage
- Fraisage : surfaçage – mise aux dimensions, pente – fraisage en mandrin diviseur
- Épaulement – tenon, escalier – rainurage, perçage alésage, usinage en vé – en té
- Rayonnage sur plateau diviseur, Bridage divers – traçage.

Réalisation d'opérations courantes intérieures :

- Tournage/Fraisage : centrage, alésage, dressage, alésage à l'alésoir machine, gorge,
- Embrèvement, cône, filetage et taraudage, ajustements cylindriques, coniques, filetés.

MOYENS PÉDAGOGIQUES :

La progression est constituée d'une suite d'exercices pratiques,
Les différents éléments technologiques sont traités avant et en cours d'exercices,
Lors du stage, des travaux spécifiques pourront être réalisés à la demande du stagiaire.

VALIDATION :

Attestation de fin de formation.

C.E.R.T.A - PÔLE INDUSTRIEL

3, rue de la Démocratie - 69694 - Vénissieux / Tél. : 04 72 21 80 10 / Fax : 04 72 21 80 19

www.certa-asso.org