

Spécialité : mécanique, électromécanique

Option : serrurier, ferronnier

I. Connaissances théoriques de base

- Connaître le cintrage dans sa généralité (pliage).
- Connaître le pliage sur presse, changement d'outils, programmation.
- Maîtriser les différentes conceptions, les normes de fabrication et la pose de divers éléments : les garde-corps, le barreaudage, les portes et leurs organes, les châssis, les rampes, les grilles (fixes et mobiles) et leurs accessoires.
- Avoir des notions sur les charpentes, les ossatures métalliques, les poteaux, le plancher, l'acier, les escaliers en métal.

II. Mise en oeuvre

- Utiliser les machines-outils courantes pour le façonnage des métaux.
- Réaliser un soudage, un meulage, usiner des pièces métalliques...
- Réaliser des ouvrages types : tabouret, volute, porte jardinière, table basse, tréteau pliant, relevé de rampe, barreaudage, console, ouvrant à la française (tubes à ailettes)...
- Réaliser des interventions sur les serrures, les paumelles...

III. Calcul, lecture de plan, prises de mesures et schéma

- Calculer et convertir une longueur, un périmètre et une surface.
- Lire une perspective éclatée.
- S'orienter sur un dessin, un plan, retrouver le centre d'un cercle.
- Connaître et interpréter les coupes, différencier les coupes et les sections, retrouver une cotation et une échelle.
- Localiser les façades et les ouvrages, connaître les abréviations des baies et menuiseries, diviser un segment.
- Avoir des notions de géométrie : tracer des bissectrices, des tangentes, des médiatrices...

IV. Hygiène et sécurité du travail

- Nettoyer le chantier (finition), et entretenir le matériel.
- Connaître et respecter les règles d'hygiène et de sécurité :
 - sécurité liée aux produits, aux matériaux utilisés (nuisances, nocivité, toxicité...) et à l'utilisation de l'outillage (blessure, coupure, brûlure, risque électrique...);
 - sécurité des installations (notions de matériels électriques), sécurité des personnes ;
 - sécurité liée au métier : manutention de charges lourdes, risques liés à la coactivité.
- Connaître et porter les équipements de protections individuelles nécessaires (gants, chaussures de sécurité, tablier ou tenue en cuir, casque, masque respiratoire...).
- Avoir les gestes et postures adaptés.
- Maîtriser la classification et le stockage des matériaux (classement UPEC).
- Connaître les différents types d'extincteurs et savoir les utiliser.