

Spécialité : bâtiment, travaux publics, voirie réseaux divers

Option : installation, entretien et maintenance des installations sanitaires et thermiques (plombier)

I. Connaissances théoriques de base

- Identifier les types de chantiers : travaux neufs, réhabilitation, entretien...
- Connaître l'outillage : caisse d'un monteur, filières, clefs, cintruses, arbalète, toupie, matrice, pince à emboîture, poste de soudure oxyacétylénique.
- Connaître :
 - le façonnage : les tubes, les filetages, les raccords, les cintrages (coude, baïonnette, chapeau de gendarme), les collets battus, les emballages par raccords, les joints ;
 - la pose : le scellement, les percements, les colliers, la pose de radiateurs sur console ;
 - l'installation : le principe du thermosiphon, l'installation en chandelle, en parapluie, de niveau, mixte, les générateurs, les corps de chauffe, les vases d'expansion, la robinetterie, les purges, les pompes, les accélérateurs, les vannes 3 et 4 voies ;
 - le remplissage et la mise en eau d'une installation ;
 - les appareils sanitaires : description, pose, fixation et entretien des lavabos, baignoires, bidets, éviers, bacs, chasse d'eau, W.C., urinoirs, vasques ;
 - les robinetteries : diamètres, assemblages, façonnages, poses, tube noir galvanisé, plomb à eau, plomb à vidange, cuivre, les protections, les ventilations ;
 - la production d'eau chaude : par accumulation (les réchauffeurs, les ballons électriques), à gaz instantané (les chauffe-eau, les chauffe-bains, les chaudières murales et au sol) ;
 - les différents réseaux de distribution ;
 - la régulation : les disconnecteurs, les thermostats, les régulateurs, les aquastats, la symbolisation ;
 - le traitement de l'eau sanitaire : analyse du tH, du pH, les réactions, les inconvénients, les remèdes (les adoucisseurs), le détartrage ;
 - le traitement des eaux usées : les différents réseaux d'évacuation, la fosse septique, le plateau terrien, le tout à l'égout, les bacs dégraisseurs et décoloïdeurs.

II. Mise en œuvre

- Utiliser l'outillage et le matériel courant.
- Travailler le tube en acier, le tube galvanisé, le tube cuivre ; utiliser du P.V.C.
- Réaliser des travaux d'extrémité, les rétreins, les filetages, le montage de raccords, les joints.
- Réaliser des cintrages courants, à chaud et à la machine.
- Assembler des tubes par soudage oxyacétylénique : le réglage du poste, la ligne de fusion, le pointage d'un tube, la soudure en rotation, la soudure en position, les piquages.
- Poser, monter, démonter et entretenir les radiateurs.
- Réaliser un oxycoupage.

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

- Calculer une longueur, un périmètre, une surface et un volume.
- Faire des conversions de surfaces, de volumes.
- Savoir lire un plan et dessiner un croquis.
- Prendre des cotes sur un chantier.
- Réaliser des tracés géométriques.

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 : les systèmes de sécurité, les thermocouples, les bilames, les surchauffes, 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.