

TECHNOLOGIE DE LA MÉCANIQUE DU BÂTIMENT

1. OBJECTIFS DU PROGRAMME

Former des spécialistes qui connaissent tous les systèmes que l'on retrouve dans un bâtiment (climatisation, ventilation, chauffage, réfrigération, régulation, tuyauterie, protection des incendies) et qui savent comment en tirer le maximum, tout en économisant l'énergie.

2. SUGGESTIONS D'ACTIVITÉS POSSIBLES

Voici une liste d'activités que le stagiaire peut entreprendre, sous supervision, lors de ses stages en entreprise, selon qu'il ait complété la 1^{re} ou 2^e année de son programme d'études :

| | Tâches et opérations | 1 ^{re} Stage 1 | 2 ^e Stage 2 |
|----|--|----------------------------|---------------------------|
| 1. | 1.1. Il est capable de se situer par rapport à son programme de formation et aux différentes fonctions de travail | X | X |
| | 1.2. Il est en mesure d'utiliser les principaux logiciels utilitaires sous Windows : Word, Excel, Access. Il est aussi en mesure d'effectuer des recherches dans Internet et de faire une présentation sur PowerPoint | X | X |
| | 1.3. Il possède suffisamment de notions pour distinguer les différentes spécialités représentées dans un cahier de plans (plomberie, chauffage, ventilation, climatisation, protection incendie et régulation) | X | X |
| | 1.4. Il a acquis des notions fondamentales d'écoulement des fluides et de thermodynamique. Concrètement, il est en mesure d'effectuer des calculs liés à la perte de charge dans la tuyauterie et de comprendre le cycle de réfrigération par compression et détente | X | X |
| | 1.5. Il est familier avec les calculs de surfaces et de volume. Il peut réaliser des calculs de charge (déperditions calorifiques) | X | X |
| | 1.6. Il est capable de faire un relevé, de réaliser des croquis et connaît suffisamment le logiciel Autocad pour produire un dessin | X | X |
| | 1.7. Il est familier avec le Code national du bâtiment | X | X |
| | 1.8. L'étudiant est en mesure de distinguer les différents systèmes de climatisation et leurs composantes. Il est capable de mesurer les principaux paramètres du confort et d'une qualité d'air acceptable | X | X |

| | | | |
|----|---|---|---|
| | 1.9. Il possède son Certificat de compétence en santé et sécurité lui permettant l'accès à un chantier de construction | X | X |
| | 1.10. Il possède des notions d'électricité suffisantes pour réaliser des circuits simples et mesurer la résistance, la tension et le courant | X | X |
| 2. | 2.1. L'étudiant a maintenant complété sa formation en dessin. Il est en mesure de produire efficacement et de façon structurée un dessin avec le logiciel Autocad qui respecte les normes de représentation graphique | | X |
| | 2.2. En chauffage, il est en mesure de concevoir des systèmes de chauffage hydronique et à vapeur | | X |
| | 2.3. En plomberie, l'étudiant est en mesure de concevoir un système de plomberie (alimentation et drainage) qui respecte le code en vigueur | | X |
| 3. | 3.1. En tuyauterie, il est capable de concevoir des réseaux de tuyauterie pour des applications courantes en mécanique du bâtiment incluant la sélection des pompes | | X |
| | 3.2. En réfrigération, l'étudiant est en mesure d'effectuer le calcul de charge d'une chambre froide et de sélectionner les principales composantes du système | | X |
| | 3.3. En ventilation, il est capable de concevoir un réseau de gaines incluant la sélection des grilles et des diffuseurs de même que des ventilateurs | | X |
| | 3.4. En climatisation, il est en mesure de calculer la charge de climatisation et de tracer les différents procédés sur un abaque psychrométrique | | X |