

Catalogue de formations

CONSTRUCTION

Chauffage

Mazout :

- Identification d'une chaudière ;
- Installation, raccordement et mise en service d'un brûleur (montage et démontage) ;
- Analyse des composants d'un brûleur ;
- Module de réglage de brûleurs et test de combustion ;
- Entretien de chaudières et de brûleurs ;
- Rédiger et compléter les attestations ;
- Module d'utilisation des appareils d'analyseur de combustion ;
- Recherche de pannes.

Gaz :

- Identification des composants d'une installation de chaudière murale ;
- Mise en service d'une chaudière gaz ;
- Réglage des différents paramètres d'une chaudière gaz murale (combustion, régulation, ...) ;
- Mise en place des appareils de mesure (température, rendement) + test de combustion ;
- Maintenance d'une chaudière murale ;
- Recherche des pannes ;
- Etude thermique d'une installation de chaudière murale (production de chauffage et production ECS) ;
- Module d'étanchéité d'une ligne Gaz (à venir).

Bancs Didactiques :

- Bancs de test de combustion (Gaz et Mazout) :
 - Identification des composants d'un circuit de chauffage classique ;
 - Tracer de schémas électriques et hydrauliques ;
 - Mise en service, vérification et mesure des paramètres du fonctionnement ;
 - Visualisation de la flamme du brûleur ;
 - Analyse et réglage de la combustion (nécessite l'option analyseur de combustion) ;
 - Calcul des bilans, rendement et puissance.

- Bancs de régulation de chauffage et platines de câblages :
 - Identification des composants d'une boucle de régulation de chauffage ;
 - Câblage des entrées et des sorties d'un régulateur de chauffage ;
 - Fonctionnement en simulation et en situation réelle ;
 - Lecture d'un schéma électrique ;
 - Câblage électrique d'une installation ;
 - Mise en service et tests ;
 - Recherche de pannes.

- Bancs d'analyseur de combustion :
 - Analyse et réglage de combustion ;
 - Contrôle et visualisation des paramètres en temps réel ;
 - Maintenance préventive et curative.

- Bancs d'étude d'une installation de chauffage central + production ECS :
 - Réglage de circuits de radiateurs ;
 - Etude d'une bouteille casse-pression ;
 - Etude de différents types d'émetteurs (chauffage sol et mural, radiateurs, ventilo-convecteurs, aérothermes ;
 - Etude de système de stockage de chaleur.

- Module d'étude d'une ventilation mécanique contrôlée (VMC).
 - Introduction et découverte d'une VMC simple flux et double flux ;

Logiciels pédagogiques pour le chauffage

Logiciels de formation aux techniques de dépannage ou de mise en service d'appareils de chauffage et de sanitaire, gaz et mazout.

Les logiciels se présentent sous forme de modules :

- Module 1 : "En route pour le savoir" permet d'acquérir les bases théoriques ;
- Module 2 : "Mise en situation" met en situation et permet de faire des mesures et des dépannages comme sur de vraies chaudières ! Une fois la chaudière dépannée, vous pouvez contrôler le bon fonctionnement.
- Module 3 : "Dépannage".

Energies Vertes et Renouvelables :

- Etude d'une installation avec chaudière à pellets ;
- Etude d'un hydro poêle à bois ;
- Etude d'une chaudière multi-combustibles (biomasse) ;
- Etude d'une installation solaire thermique ;
- Etude d'un chauffe-eau thermodynamique avec dissipation ECS (Eau Chaude Sanitaire) ;
- Etude des pompes à chaleur (air/air, air/eau, eau/eau).

Sanitaire :

- Etude d'un adoucisseur.
- Banc de dynamique des fluides et étude de pompes :
 - o Etude les pertes de charge des différents composants de tuyauterie ;
 - o Etude de la courbe caractéristique d'une pompe centrifuge ;
 - o Etude d'un réseau de pompe en série ou en parallèle ;
 - o Etude de rendement d'une pompe.

Electricité chauffage :

- Mesures et tests des valeurs électriques / Caractéristiques des composants et de l'installation ;
- Etude complète du brûleur;
- Etude et réalisation d'une installation électrique (câblage d'un coffret, d'une prise, d'un interrupteur et d'une lampe);
- Etude et câblage d'une régulation familiale.

Rue Jorez 8A – 1070 Anderlecht / Tél : 02.522.16.20 / E-mail : cta@ind-groupe.be

INDUSTRIE

Pour la partie Electrotechnique (valises Unitrain):

- Technique du courant continu.
- Technique du courant alternatif.
- Technique du courant triphasé.
- Magnétisme - Electromagnétisme.
- Mesurer avec le multimètre.
- Mesure de grandeurs électriques.
- Mesures de grandeurs non électriques.
- Mesure RLC.
- Analyse de circuit.
- Composants semi-conducteurs.

Pour la partie Machines électriques (valises Unitrain) :

- Machines à courant continu.
- Machines asynchrones.
- Machines synchrones.
- Moteurs pas à pas .
- Moteur BLDC - Servo.
- Analyse de circuit de régulation.
- Transformateurs mono- et triphasés.
- Introduction pratique à la technique de régulation.
- Etendues, projet de régulateur et optimisation.

Pour la partie Energies renouvelables (modules):

- Etude et câblage d'une petite centrale éolienne.
- Etude d'une pile à combustible.
- Photovoltaïque :
 - o Banc Photovoltaïque ;
 - o Etude de modules solaires ;
- Banc d'étude d'une éolienne :
 - o Identification des composants d'une installation de production électrique par éolienne ;
 - o Raccordement électrique des différents éléments de la chaîne de production (éolienne, régulateur, batterie, onduleur, production...);
 - o Mise en service et utilisation et compréhension du fonctionnement d'une installation éolienne.