



INSTITUT UNIVERS

Tel: 034 33 48 64 | Mob: 0561 790 453 | Email: institutunivers@hotmail.fr
Address: Rue Aissat Idir - Akbou 06001 - Bejaia | Site Web: institut-univers.com

Froid Industrielle

Formation Conventionnée

Durée: 80 Heures

Coût: 25 000.00 DA

Avance: 25 000.00 DA

Cible:

- Techniciens de maintenance industrielle ou frigoristes souhaitant se spécialiser.
- Agents de maintenance dans les secteurs de l'agroalimentaire, logistique, grande distribution, etc.
- Électriciens, électromécaniciens ou automaticiens en reconversion vers le froid industriel.
- Professionnels du bâtiment ou de l'énergie souhaitant diversifier leurs compétences.

Pré-requis:

- Connaissances de base en froid, électricité ou électrotechnique (recommandé).
- Expérience en maintenance industrielle ou génie climatique souhaitée.
- Bonne aptitude au travail en milieu technique et parfois en environnement contraint (froid, bruit, hauteur).

Objectif:

- Comprendre le fonctionnement des installations de froid industriel.
- Identifier les composants et circuits des systèmes frigorifiques de grande puissance.
- Maîtriser les techniques d'installation et de mise en service des équipements industriels de réfrigération.
- Diagnostiquer et dépanner les pannes sur des systèmes complexes.
- Assurer la maintenance préventive et corrective dans le respect des normes de sécurité et environnementales.
- Appliquer les réglementations spécifiques au froid industriel, notamment sur les fluides frigorigènes.

Programme:

Module 1 : Principes fondamentaux du froid industriel

- Rappels sur le cycle frigorifique : compression, condensation, détente, évaporation.
- Différences entre froid commercial et froid industriel.
- Étude des systèmes frigorifiques centralisés, à détente directe et indirecte.
- Types de fluides utilisés (NH₃, CO₂, HFC, etc.).

Module 2 : Composants et technologies

- Présentation des équipements industriels : compresseurs à vis/piston, évaporateurs, condenseurs à air/eau.
- Systèmes de régulation, vannes, pressostats, automates.
- Groupes de production de froid et échangeurs thermiques.

Module 3 : Installation et mise en service

- Lecture de plans, schémas frigorifiques et électriques.
- Préparation et assemblage des circuits frigorifiques.
- Contrôle d'étanchéité, tirage au vide, mise en pression, charge de fluide.
- Vérification des sécurités et réglage des paramètres de fonctionnement.

Module 4 : Maintenance et exploitation

- Maintenance préventive : nettoyage, contrôle des organes, graissage, resserrage.
- Maintenance corrective : recherche de fuites, remplacement de composants, tests de performance.
- Enregistrement et suivi des interventions (carnet de maintenance, traçabilité).

Module 5 : Réglementation, sécurité et environnement

- Réglementation F-Gaz, sécurité liée aux fluides frigorigènes (toxiques, inflammables).
- Normes ATEX, sécurité des installations en atmosphère contrôlée.
- Manipulation des fluides frigorigènes (habilitation et attestation d'aptitude).
- Impact environnemental, récupération et recyclage des fluides.

Module 6 : Cas pratiques et simulation

- Mise en situation sur bancs pédagogiques ou installations réelles.
- Analyse de pannes, résolution en conditions réelles.
- Études de cas spécifiques au secteur industriel (entrepôt frigorifique, ligne de production agroalimentaire, etc.).
- Évaluation finale des compétences (pratique + théorie).