

## MFER : Métiers du Froid et des Énergies Renouvelables



Ce baccalauréat professionnel offre une qualification reconnue sur le marché de l'emploi.

Le titulaire du baccalauréat professionnel « Métiers du Froid et des Énergies Renouvelables » intervient sur les installations frigorifiques et les systèmes thermodynamiques réversibles pour en assurer le montage, la mise en service, l'optimisation du fonctionnement et les opérations de maintenance.. L'enseignement s'appuie sur le métier du froid et comprend des périodes de formation en entreprise. Il peut aussi permettre l'accès à l'enseignement supérieur, principalement en BTS.

- industrie (procédé de fabrication dans la plasturgie, la pétrochimie, la santé...);
- bâtiments résidentiel et tertiaire (confort et climatisation);
- restauration;
- agroalimentaire (conservation et transformation des denrées alimentaires provenant de l'agriculture et des produits de la mer);
- transport (conservation des produits par voies terrestre, maritime et aérienne); Le titulaire de ce Bac Pro TFCA est responsable de la préparation et de l'exécution de ses propestâches, conformément aux instructions de travail qu'il a reçues.

### Présentation des enseignements

- Bloc n°1 - Préparation d'une intervention
- Bloc n°2 - Réalisation et mise en service d'une installation
- Bloc n°3 - Maintenance d'une installation
- Bloc n°4 - Mathématiques
- Bloc n°5 - Physique-chimie
- Bloc n°6 - Économie - gestion
- Bloc n°7 - Prévention santé environnement
- Bloc n°8 - Langue vivante
- Bloc n°9 - Français
- Bloc n°10 - Histoire-géographie et enseignement moral et civique
- Bloc n°11 - Arts appliqués et cultures artistiques
- Bloc n°12 - Éducation physique et sportive

### Le titulaire de ce Bac Pro intervient dans les secteurs :

- commerce (conservation des denrées alimentaires dans les hypermarchés, supermarchés et commerces de proximité...);

### Les principales activités de ce Bac Pro MFER

- contribuer à la performance énergétique des systèmes frigorifiques;
- réaliser le transfert et le conditionnement des fluides frigorigènes;
- s'adapter à l'évolution des techniques, des technologies, des méthodes et des matériels;
- respecter et mettre en œuvre les réglementations environnementales afin de minimiser l'impact sur l'environnement;
- participer à l'analyse des risques professionnels et de mise en œuvre;
- respecter et faire respecter les exigences de santé et de sécurité au travail;
- appréhender la composante économique des travaux;
- appréhender le fonctionnement du monde de l'entreprise et de son environnement;
- contribuer à la mise en œuvre de la démarche qualité de l'entreprise.

# IFCA : Installateur en Froid et Conditionnement d'Air

Ce CAP offre une qualification reconnue sur le marché de l'emploi. Il prépare à l'entrée dans la vie active dans le secteur de la production du froid et du conditionnement d'air. L'enseignement s'appuie sur le métier du froid et comprend des périodes de formation en entreprise. Il peut aussi permettre l'accès à un baccalauréat professionnel en classe de 1<sup>ère</sup> Pro TFCA (par exemple au Lycée Professionnel Edmond Labbé).

## La formation comprend

- des enseignements professionnels et des enseignements généraux liés à la spécialité,
- des enseignements généraux (identiques à toutes les spécialités des CAP industriels),
- des périodes de formation en milieu professionnel (14 semaines réparties sur 2 ans [6+8]).

## Les principales activités

- **Le titulaire du CAP spécialité installateur en froid et conditionnement d'air est un frigoriste-climaticien qualifié, les connaissances acquises lui permettent de :**
  - lire, comprendre des pièces techniques (notices techniques, plans, schémas,...),
  - appliquer à partir de consignes, les exigences réglementaires et environnementales,
  - préparer, installer, raccorder les équipements et effectuer l'assemblage de tous les organes de systèmes frigorifiques et climatiques,
  - réaliser les réglages de base, les tests nécessaires et la mise en service d'une installation,
  - contribuer à la réalisation du diagnostic,
  - effectuer le dépannage avec assistance,
  - réaliser l'entretien préventif,
  - rendre compte, y compris à distance,
  - renseigner les documents de mise en service et d'intervention des installations,
  - communiquer avec les clients et les exploitants, le personnel de l'entreprise, les autres corps de métier.

## Les enseignements professionnels aborderont

- le contexte administratif et juridique (pour la réalisation et la maintenance),
- la communication technique (schémas fluidiques et électriques, plans, ...),
- la physique appliquée (mécanique, thermodynamique, thermocinétique, électricité, ...),
- la chimie appliquée (fluides du circuit frigorifique, ...),
- la microbiologie appliquée (action du froid, ...),
- l'identification des ouvrages du bâtiment,
- le dimensionnement, la sélection et l'implantation (réseaux fluidiques et électriques),



- les systèmes frigorifiques et de climatisations,
- les réseaux fluidiques et leurs équipements (compresseurs, pompes, détendeurs, échangeurs, ...),
- les réseaux électriques et leurs équipements (sectionneurs, protections, canalisations, récepteurs,...),
- l'automatisme et la régulation (commandes, mesures,...),
- la santé et la sécurité au travail (connaissances des risques, prévention des risques, conduite à tenir en cas d'accident, ...),
- la gestion des travaux (gestion des délais, de la qualité, des déchets, ...).

## Le titulaire de ce CAP IFCA peut intervenir

- dans le froid positif (chambres froides, meubles frigorifiques, ...),
- dans le froid négatif (chambres froides, chambres de congélations, meubles frigorifiques, ...),
- dans le froid sur diverses installations frigorifiques tels que les tunnels de réfrigération, production d'eau glacée, ballon thermodynamique,
- dans la centrale de traitement d'air,
- dans la climatisation (climatiseurs, ...),
- dans les énergies renouvelables (pompes à chaleur, géothermie, aérothermie ...).

## Les Secteurs d'activité

- **Le titulaire du CAP installateur en froid et conditionnement d'air peut travailler dans des entreprises du domaine du génie climatique et/ou du génie frigorifique dans les secteurs suivants :**
  - agroalimentaire,
  - secteur de la santé,
  - défense,
  - tertiaire,
  - mortuaire,
  - du froid embarqué (container, routier, ferroviaire, aérien et maritime).

## Le titulaire de ce CAP IFCA doit effectuer son travail

- avec un certain degré d'autonomie,
- avec le sens des responsabilités,
- en prenant en compte les réglementations relatives à l'environnement,
- en prenant en compte sa propre sécurité et la sécurité d'autrui,
- avec une attitude axée sur le service,
- posséder une attitude basée sur le service,
- avoir le sens de la hiérarchie.

Plus d'infos sur [www.parc-chabrieres.fr](http://www.parc-chabrieres.fr)



**Lycée Professionnel Edmond Labbé**

Cité Scolaire Parc Chabrières - 9, chemin des Chassagnes - 69600 Oullins  
Tél. : 04 72 39 56 56 - Fax : 04 72 39 56 37  
E-mail : ce.0690129r@ac-lyon.fr

