

FORMATION À LA RÉFRIGÉRATION AU CO₂

Apprenez. Pratiquez. Maîtrisez le CO₂

Une formation technique pratique conçue pour aider les équipes de réfrigération à exploiter, entretenir et optimiser les systèmes CO₂ en toute confiance.

Expertise pratique. Équipements réels. Savoir-faire Friga-Bohn.

NOS POINTS FORTS



Leadership technologique
dans le domaine du CO₂



Une expérience de
formation premium



Des compétences pratiques
pour des résultats concrets

3 NIVEAUX DE FORMATION



INITIAL

Fondamentaux



INTERMÉDIAIRE

Compétences avancées



EXPERT

Maîtrise des systèmes



Bien plus qu'une formation : Développer l'expertise CO₂

Alors que la réfrigération au CO₂ poursuit son développement, les techniciens doivent acquérir les compétences pratiques nécessaires pour installer, mettre en service, entretenir et optimiser les systèmes CO₂ haute pression en toute sécurité et avec efficacité.

La Friga-Bohn Academy associe l'expertise constructeur, des équipements CO₂ entièrement opérationnels et des travaux pratiques afin d'aider les professionnels du froid à développer ces compétences essentielles.

POURQUOI L'EXPERTISE EST-ELLE ESSENTIELLE ?

AMÉLIORER LA SÉCURITÉ

Acquérir les connaissances nécessaires pour intervenir en toute confiance sur des systèmes CO₂ haute pression, dans le respect des bonnes pratiques du secteur.

MAXIMISER LES PERFORMANCES

Comprendre comment optimiser le fonctionnement de l'installation, améliorer son efficacité et réduire les consommations d'énergie inutiles.

ACCROÎTRE LA FIABILITÉ

Détecter plus rapidement les anomalies, appliquer des méthodes de diagnostic efficaces et réduire les temps d'arrêt de l'installation.

DÉVELOPPER L'AISANCE TECHNIQUE

Transformer les connaissances théoriques en expertise pratique grâce à des équipements réels et à des exercices guidés.

LA RÉFRIGÉRATION AU CO₂ EN QUELQUES CHIFFRES

111 650+

systèmes de réfrigération au CO₂ en fonctionnement dans les applications commerciales et industrielles en Europe.

Source : ATMOSphere Market Report, 2025

D'ici 2030

l'Europe aura besoin de davantage de techniciens qualifiés pour accompagner la transition écologique. Les mécaniciens en climatisation et en réfrigération figurent déjà parmi les métiers en tension dans 14 États membres de l'Union européenne et font partie des 24 professions critiques.

Source : Commission européenne, 2025

Pourquoi choisir Friga-Bohn Academy ?

La Friga-Bohn Academy associe des apports théoriques ciblés, des équipements CO2 en fonctionnement et des travaux pratiques guidés afin de transformer les connaissances techniques en compétences directement applicables sur le terrain.

Expertise
constructeur

Équipements
CO2 reels

Théorie +
pratique

Application
immédiate
sur le terrain

Contenus
régulièrement
actualisés

Groupes à
taille réduite
(8 participants
maximum)

À QUI S'ADRESSENT LES FORMATIONS ?

Elles sont conçues pour les professionnels intervenant dans les domaines suivants :

Installation

Mise en service

Optimisation
des installations

SAV et maintenance

Support technique



Apprendre par la pratique

Les participants progressent de l'observation de systèmes en fonctionnement à la compréhension de leur fonctionnement, puis à la pratique sur des équipements réels et au diagnostic de situations concrètes avec l'accompagnement d'experts.

VOTRE PARCOURS D'APPRENTISSAGE



Au coeur de la Friga-Bohn Academy

Un environnement conçu pour apprendre et pensé pour la performance.

La Friga-Bohn Academy propose un environnement dédié et entièrement équipé, où la théorie rencontre la pratique.



Nos installations associent des systèmes de réfrigération au CO2 réels, des salles de formation modernes et des espaces collaboratifs afin d'offrir une expérience d'apprentissage immersive et efficace.

NOS FORMATEURS

- # **Expérimentés** : une solide expérience terrain et une expertise technique approfondie.
- # **Pragmatiques** : une approche concrète centrée sur les applications professionnelles réelles.
- # **À jour des évolutions** : un contact permanent avec les réalités du terrain et les avancées du secteur.
- # **Bilingues** : formations proposées en anglais (EN) et en français (FR).



NOS INSTALLATIONS

- # Un centre de formation : plus de 500 m² dédiés à la formation.
- # Une salle audiovisuelle entièrement équipée pour les séquences théoriques, les échanges et l'apprentissage interactif.
- # Une salle de contrôle : un simulateur dédié aux automates (PLC) de notre gamme de produits.
- # Une zone de formation pratique : un bancs d'essai et systèmes CO₂ pour les travaux pratiques.
- # Un espace de pause : un espace dédié aux pauses, aux rafraîchissements et aux repas.



Nos programmes de formation

Que vous souhaitiez acquérir les fondamentaux du CO₂ ou développer des compétences techniques avancées, la Friga-Bohn Academy propose un parcours de formation adapté à votre métier et à votre niveau :

INITIAL

Acquérir les connaissances essentielles sur le CO₂ et les fondamentaux pratiques.

INTERMÉDIAIRE

Développer des compétences avancées en exploitation, maintenance et régulation.

EXPERT

Maîtriser l'optimisation avancée, les technologies d'éjecteurs et le diagnostic des systèmes complexes.

INCLUS DANS CHAQUE PROGRAMME DE FORMATION

- # Travaux pratiques sur des équipements CO₂ en fonctionnement
- # 8 participants maximum par session
- # Formateurs Friga-Bohn expérimentés
- # Supports de formation et déjeuner
- # Évaluations théoriques et pratiques
- # Attestation de fin de formation Friga-Bohn Academy
- # Sessions disponibles en français et en anglais



LA SÉCURITÉ AVANT TOUT

Le port des équipements de protection individuelle (EPI) est obligatoire pendant toutes les séquences pratiques.



Un formation certifiée,
de nouvelles opportunités.



À la Friga-Bohn Academy, chaque programme de formation est conçu pour apporter une **valeur technique mesurable** et des **acquis pédagogiques reconnus**.

Les participants ayant validé le programme reçoivent une **attestation nominative** de fin de formation **Friga-Bohn Academy**, reconnaissant leur participation et les compétences acquises. Cette attestation est disponible aux formats numérique et imprimé.

FINANCEMENT QUALIOPi

La Friga-Bohn Academy est **certifiée Qualiopi**. Les entreprises éligibles établies en France peuvent solliciter une prise en charge auprès de leur OPCO, sous réserve des critères applicables. Les demandes de financement doivent être effectuées directement par le client.



ACCOMPAGNER LE DÉVELOPPEMENT PROFESSIONNEL EN EUROPE

Pour les clients établis hors de France, un accompagnement commercial adapté peut être proposé selon le pays, le projet et le contexte commercial.

Contactez l'équipe Friga-Bohn Academy pour obtenir de plus amples informations.

Votre parcours à la Friga-Bohn Academy

Une expérience fluide et accompagnée, de votre premier clic jusqu'à votre certification — et au-delà :

1. Découvrir et se préinscrire

Consultez les programmes, les dates disponibles et les informations pratiques, puis effectuez votre préinscription en ligne.

2. Évaluer votre niveau

Réalisez une courte évaluation de vos connaissances sur le CO₂ (environ 15 min) et recevez une recommandation sur le niveau de formation le plus adapté.

3. Confirmer votre inscription

Recevez et complétez les documents nécessaires à l'inscription et à la convention de formation.

4. Apprendre et pratiquer

Participez à des séquences théoriques et à des ateliers pratiques sur des équipements CO₂ en fonctionnement, encadrés par des spécialistes Friga-Bohn.

5. Valider vos compétences

Réalisez les évaluations, recevez votre attestation Friga-Bohn Academy et poursuivez votre parcours de formation.



- # Public concerné: Techniciens frigoristes et personnels de maintenance débutant sur les systèmes CO₂.
- # Prérequis: Connaissances de base en réfrigération et familiarité avec les équipements industriels.
- # Durée : jour — 7 heures
- # Tarif: 650 € HT par participant. Déjeuner et supports de formation inclus.



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de la formation, les participants seront capables de :

Expliquer les principes fondamentaux et les caractéristiques spécifiques des systèmes de réfrigération au CO₂.

Identifier les principaux composants de l'installation et décrire leurs fonctions.

Appliquer les précautions de sécurité essentielles lors des interventions sur des systèmes CO₂ haute pression.

Effectuer les contrôles de fonctionnement de base et réaliser un diagnostic de premier niveau.

CONTENU DE LA FORMATION

THÉORIE

- Introduction à la technologie CO₂ : contexte environnemental, avantages et applications.
- Cycle frigorifique au CO₂ : cycle transcritique, principes clés et comportement thermodynamique.
- Composants de l'installation : identification, fonction et interactions des principaux composants.
- Conditions de fonctionnement : plages de pression et de température, limites de sécurité et influence sur les performances du système.
- Instrumentation et surveillance : mesure des pressions et des températures, capteurs et principes d'interprétation.
- Fondamentaux de la sécurité : réglementations F-Gas et EN 378, dispositifs de sécurité liés à la pression et bonnes pratiques.

TRAVAUX PRATIQUES

- Identifier et contrôler les principaux composants ainsi que leur fonction.
- Lire et interpréter les mesures de pression et de température.
- Utiliser l'outillage et les appareils de mesure spécifiques aux systèmes CO₂.
- Réaliser le tirage au vide : préparation de l'outillage, contrôle de l'humidité et vérification de l'étanchéité.
- Effectuer les contrôles fonctionnels : vérification des paramètres et validation des performances.
- Réaliser un diagnostic de premier niveau : identifier les anomalies courantes et les actions correctives.
- Travailler sur des situations proches du terrain afin de développer confiance et autonomie.

Module CO₂ INTERMÉDIAIRE

Faites progresser votre expertise CO₂. Ce module s'adresse aux professionnels du froid souhaitant maîtriser des opérations avancées, la régulation électronique et les techniques d'optimisation.

- # Public concerné : Techniciens frigoristes expérimentés et techniciens SAV intervenant déjà sur des systèmes CO₂ et souhaitant développer leurs compétences.
- # Prérequis : Connaissances générales des systèmes frigorifiques et maîtrise des notions de base sur le CO₂.
- # Durée : 2 jours — 14 heures
- # Tarif : 1 300 € HT par participant. Déjeuner et supports de formation inclus.



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de la formation, les participants seront capables de :

Analyser l'architecture et les principes de fonctionnement des systèmes de réfrigération au CO₂.

Naviguer dans les systèmes de régulation électronique, les configurer et sauvegarder les principaux paramètres.

Effectuer les contrôles opérationnels, les réglages et les opérations de maintenance recommandées.

Diagnostiquer les anomalies de fonctionnement et optimiser la fiabilité ainsi que les performances de l'installation.

CONTENU DE LA FORMATION

THÉORIE

- Architecture des systèmes CO₂ : cycle frigorifique, gestion de la partie haute pression (HP) et principales technologies.
- Sécurité et conformité : exigences de sécurité CO₂, réglementations F-Gas et EN 378, gestion des risques.
- Composants en détail : fonction, interactions et performances des principaux composants.
- Instrumentation et surveillance : pressions, températures et fondamentaux des logiques de régulation.
- Principes de pré-mise en service : points de contrôle, préparation de l'installation et vérification de son aptitude au fonctionnement.

TRAVAUX PRATIQUES

- Utilisation et configuration des automates (PLC) : naviguer dans la régulation 100 % électronique et sauvegarder les paramètres.
- Réglage d'un poste froid : optimiser les consignes, ajuster la régulation et garantir un fonctionnement stable.
- Maintenance de la cartouche liquide : inspecter, entretenir et remplacer les filtres et composants de la ligne liquide.
- Arrêt d'un compresseur et gestion de la rampe adiabatique : réaliser les procédures d'arrêt en sécurité et comprendre le fonctionnement de l'adiabatique.
- Configuration de la compression parallèle : comprendre le principe et paramétrer son fonctionnement.
- Inspection et maintenance opérationnelles : réaliser un contrôle complet de l'installation et effectuer les opérations de maintenance recommandées.
- Modules d'optimisation : découvrir les fonctions avancées et les leviers d'optimisation des performances, selon le temps disponible.



- # Public concerné : Techniciens frigoristes expérimentés et techniciens SAV intervenant sur l'exploitation, la mise en service, le diagnostic et l'optimisation avancés des systèmes CO₂.
- # Prérequis : Solides connaissances des systèmes frigorifiques et bonne maîtrise des fondamentaux du CO₂.
- # Durée : 2 jours — 14 heures
- # Tarif : 1 500 € HT par participant. Déjeuner et supports de formation inclus.



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de la formation, les participants seront capables de :

Optimiser les stratégies de régulation haute pression sur les régulateurs Danfoss, Carel et Wurm.

Sélectionner et diagnostiquer la technologie d'éjecteur adaptée à une application donnée.

Analyser le fonctionnement en mode noyé, la gestion de l'huile et les stratégies de compression parallèle.

Valider le fonctionnement des systèmes équipés d'éjecteurs et optimiser la récupération de chaleur.

CONTENU DE LA FORMATION

THÉORIE

- Gestion efficace de la stratégie de régulation HP sur les régulateurs Danfoss et Carel.
- Critères de sélection des différentes technologies d'éjecteurs selon l'application.
- Interactions entre la centrale, la supervision et les postes froids en fonctionnement noyé.
- Stratégies de gestion de l'huile des centrales booster CO₂ avec et sans éjecteurs.
- Principes de fonctionnement du concept All-in Ejector Friga-Bohn.
- Principes de récupération de chaleur et stratégies d'optimisation énergétique.
- Bonnes pratiques de mise en service et de validation du fonctionnement.

TRAVAUX PRATIQUES

- Régler les paramètres de régulation HP sur les régulateurs Danfoss et Carel, à l'aide de visuels de pression et de recommandations pour chaque réglage.
- Identifier et diagnostiquer les différents types d'éjecteurs.
- Configurer et valider le fonctionnement en mode noyé entre la centrale frigorifique, le système de supervision et les postes froids.
- Analyser la gestion de l'huile sur les centrales booster CO₂ avec et sans éjecteur.
- Réaliser le diagnostic de l'éjecteur BP sur les centrales All-in Ejector Friga-Bohn.
- Valider le bon fonctionnement d'un système frigorifique CO₂ équipé d'éjecteurs, selon une méthodologie applicable à l'arrivée sur site.
- Optimiser la récupération de chaleur et ses réglages, selon les bonnes pratiques Carel et Danfoss.
- Préparer et réaliser le QCM Expert.



Centre de formation LFB GROUP

6 rue des Albatros
Z.I. Les Meurières
69780 Mions, France

HORAIRE D'OUVERTURE

Du lundi au vendredi
De 8h30 à 17h00

04 72 48 97 43
academy@grouplfb.com



Visitez notre site web et découvrez-en plus sur les solutions Friga-Bohn Academy

www.frigabohn.com/fr/academy

FRIGA-BOHN®