

# Catalogue

---

## EXPERTISE



**2024**

Avec plus de 70 ans d'expérience dans la chaîne du froid, le Cemafrroid offre aux professionnels des prestations d'expertise reconnues au niveau international dans le domaine de la chaîne du froid et du génie climatique.

Fort de son expérience, de ses compétences et de sa reconnaissance au niveau national et international, le Cemafrroid mobilise toute son équipe d'experts ainsi que tous ses équipements de mesure pour aider les utilisateurs des techniques frigorifiques et climatiques à optimiser leurs installations en France, en Europe et partout dans le monde.

La grande variété de son offre d'expertise permet de couvrir tous les besoins des professionnels à tous les niveaux de la chaîne de valeur.

Acteur incontournable, le Cemafrroid intègre dans ses prestations le contexte environnemental et la performance économique comme priorités.

Nous sommes à votre entière disposition pour mettre en place avec vous une prestation adaptée à vos besoins.

Gérald Cavalier

Président du groupe Cemafrroid-Tecnea

## SOMMAIRE

<b>▶ EXPERTISE DE LA CHAÎNE DU FROID</b>	
▪ Évaluation du respect de la chaîne du froid alimentaire	p 4
▪ Évaluation chaîne du froid des produits de santé	p 5
▪ Expertise approfondie des installations frigorifiques	p 6
▪ Surveillance / Traçabilité de la température des produits	p 7
<b>▶ EXPERTISE ENVIRONNEMENT, HYGIÈNE ET SÉCURITÉ</b>	
▪ Bilan Carbone®	p 8
▪ Étanchéité des installations frigorifiques et climatiques	p 9
▪ Consommations énergétiques des installations frigorifiques et climatiques	p 10
▪ Inspection réglementaire des climatisations et des PAC de plus de 12 kW	p 11
▪ Aide dans l'application de la réglementation ESP	p 12
<b>▶ EXPERTISE, ASSISTANCE ET CONTACTS</b>	
▪ Assistance Expertise Premium	p 13
▪ Expertises Sur Mesure	p 14
▪ Nos Experts dans nos domaines de compétence	p 15
▪ Le Groupe Tecnea-CemaFroid	p 17
▪ Bloc Notes	p 18

## Votre utilisation du froid est-elle optimale ?

### PUBLIC CONCERNÉ

- Distribution alimentaire, surfaces de vente, rayons frais et surgelés, rayon marée :
  - Magasins,
  - Super et hypermarchés,
  - Magasins spécialisés produits frais ou surgelés,
  - Enseignes.
- Restauration commerciale et collective :
  - Restaurants,
  - Cuisines centrales,
  - Points de vente...

### OBJECTIFS

- Identifier les situations à risque pour la chaîne du froid et les potentiels d'optimisation.
- Diagnostiquer les problèmes et leurs causes.
- Proposer des solutions et un plan d'action fixant les priorités.
- Évaluer les coûts et délais des opérations à réaliser.
- Noter la performance de la chaîne du froid du magasin.

### MOYENS ET ORGANISATION

L'expertise est réalisée par un expert frigoriste du Cemafrroid qualifié et expérimenté dans le domaine de la distribution.

L'expert utilisera du matériel de mesure étalonné par le laboratoire du Cemafrroid.

### DÉROULEMENT DE L'EXPERTISE

1. Audit sur site.
2. Analyse, Diagnostic, Notation et Rapport.
3. Synthèse enseigne.



La santé est primordiale ! Faites évaluer votre chaîne du froid.

## PUBLIC CONCERNÉ

Tous les utilisateurs de la chaîne du froid des produits de santé :

- Santé :
  - Laboratoires,
  - Dépositaires,
  - Répartiteurs
  - Pharmacies d'officines.
- Hôpitaux :
  - Ambulatoire,
  - HAD,
  - PUI...
- Transporteurs.
- Distributeurs.

## OBJECTIFS

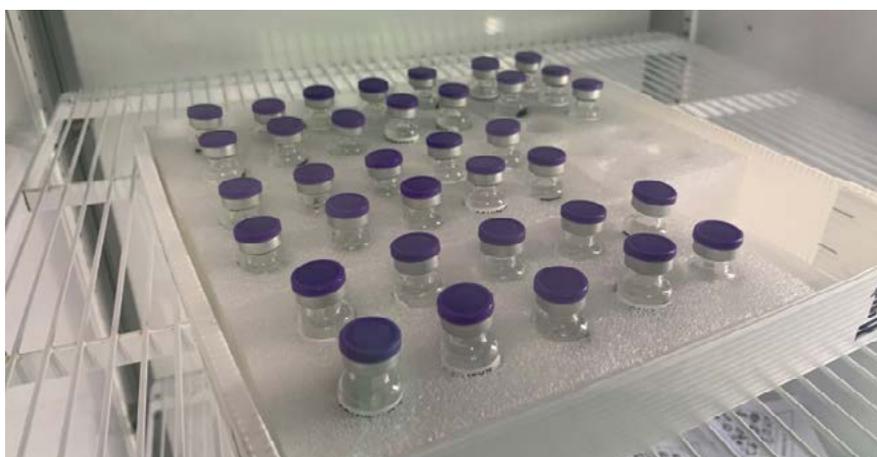
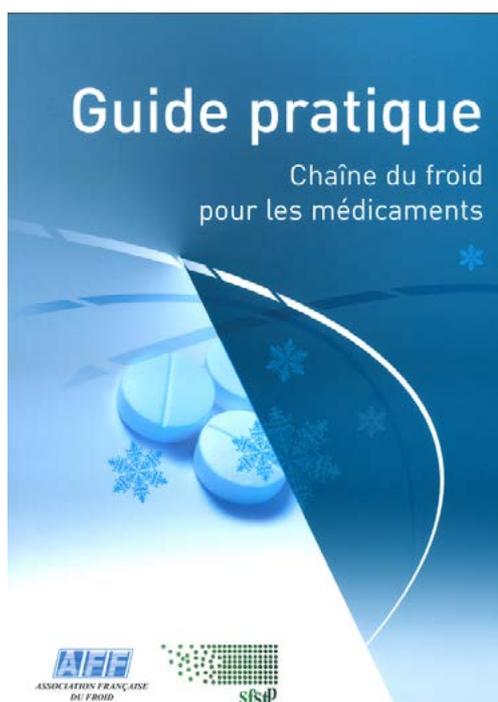
- Connaître les performances de la chaîne du froid.
- Évaluer les caractéristiques de fonctionnement des enceintes climatiques ou thermostatiques.
- Évaluer les dispositifs de production de froid.
- Vérifier le bon fonctionnement des enregistreurs.
- Déterminer les problèmes et leurs causes.
- Proposer des axes d'amélioration.

## MOYENS ET ORGANISATION

L'expertise est réalisée par une équipe d'experts chaîne du froid des produits de santé du Cemafruid.

## DÉROULEMENT DE L'EXPERTISE

1. État des lieux, Instrumentation in-situ, Recueil d'informations, Enregistrement des données.
2. Analyse, Diagnostic, Synthèse, Rapport, Présentation des résultats.



Identifiez précisément les actions à mettre en oeuvre pour vos installations

## PUBLIC CONCERNÉ

Tous les utilisateurs de froid fixe :

- Enseignes de distribution alimentaire,
- Industriels de l'agro-alimentaire (IAA),
- Entreprises de logistique et transport sous température dirigée,
- Restauration collective ou commerciale,
- Data centers, centraux téléphoniques...

## OBJECTIFS

- Dresser l'état des lieux du fonctionnement des installations frigorifiques :
  - Production du froid,
  - Distribution du froid.
- Identifier les risques pour :
  - La sécurité des personnes,
  - Le service rendu (chaîne du froid, ambiance...),
  - Les équipements,
  - L'environnement.
- Diagnostiquer les problèmes et leurs causes :
  - Non respect des règles de l'art (conception, installation, maintenance),
  - Dysfonctionnement de la production ou de la distribution,
  - Dérive de performance,
  - Mauvaises pratiques des personnels,
  - Non-respect de la réglementation.
- Proposer un plan d'actions :
  - Proposition d'actions curatives et préventives,
  - Priorité des actions à entreprendre,
  - Estimation des coûts et des délais.

## MOYENS ET ORGANISATION

L'expertise est réalisée par un ou deux experts chaîne du froid et métrologie du Cemafrroid.

Les experts procèdent aux mesures des paramètres de fonctionnement des installations de production du froid et de distribution : °C, HR%, bars, m/s, W, Wh, A, dBA, Lux.

Ils utilisent des paquets tests Cemafrroid brevetés simulant les produits et permettant d'enregistrer les températures à coeur et les températures au contact des produits.

## DÉROULEMENT DE L'EXPERTISE

1. Audit sur site.
2. Analyse, Diagnostic et Rapport.



## Un suivi de vos produits de A à Z

### PUBLIC CONCERNÉ

Tous les utilisateurs de la chaîne du froid ou de matériel de conditionnement d'air ainsi que leurs fournisseurs d'équipements et de services :

- Professionnels de l'alimentation :
  - Industries agro-alimentaires (IAA),
  - Restauration collective et commerciale,
  - Distributeurs...
- Professionnels de la logistique :
  - Entrepôts,
  - Transporteurs,
  - Stockeurs...
- Professionnels de la santé :
  - Laboratoires pharmaceutiques,
  - Dépositaires,
  - Grossistes répartiteurs,
  - Hôpitaux.
- Mais aussi les professionnels de la chimie, de la mécanique, ... et tous les autres utilisateurs du froid et de la climatisation.

### OBJECTIFS

- Cartographier la chaîne du froid réelle des produits.
- Identifier les points faibles de la chaîne du froid.
- Diagnostiquer les problèmes et leurs causes potentielles.
- Évaluer la fonction métrologique.
- Déterminer des priorités d'investigation plus précises.
- Disposer d'un outil de comparaison.
- Valider la chaîne du froid entre 2 points.

### MOYENS ET ORGANISATION

L'expertise est réalisée par une équipe d'experts chaîne du froid et métrologie du Cemafrroid.

Les experts utilisent des paquets tests Cemafrroid brevetés simulant les produits et permettant d'enregistrer les températures à coeur et les températures au contact des produits. Des logiciels analysent ensuite les données.

L'expertise peut être réalisée entre deux points quel que soit le nombre d'interfaces du circuit logistique.

Elle peut être réalisée sur tous types de produits frais ou surgelés : produits alimentaires, produits de santé, etc.

### DÉROULEMENT DE L'EXPERTISE

1. Choix et Mise en place.
2. Analyse, Synthèse et Rapport.



Vos émissions de CO<sub>2</sub> sont globales mais une expertise est nécessaire pour les réduire

## PUBLIC CONCERNÉ

Tous les utilisateurs de la chaîne du froid ou de matériel de conditionnement d'air ainsi que leurs fournisseurs d'équipements et de services :

- Professionnels de l'alimentation :
  - Industries agro-alimentaires (IAA),
  - Restauration collective et commerciale,
  - Distributeurs...
- Professionnels de la logistique :
  - Entrepôts,
  - Transporteurs,
  - Stockeurs...
- Professionnels de la santé :
  - Laboratoires pharmaceutiques,
  - Dépositaires,
  - Grossistes répartiteurs,
  - Hôpitaux.
- Mais aussi les professionnels de la chimie, de la mécanique, ... et tous les autres utilisateurs du froid et de la climatisation.

## OBJECTIFS

- Établir le bilan carbone d'une entreprise, d'une collectivité, d'une usine, dont l'objectif est de réduire les émissions de carbone qu'elle génère.
- Étudier l'impact spécifique d'un service ou d'un produit.
- Hiérarchiser les postes d'émissions.
- Évaluer sa dépendance à l'utilisation des énergies fossiles, les importantes sources d'émissions.
- Proposer des orientations stratégiques, un plan d'action à court et moyen terme et des priorités pour réduire les émissions.

## MOYENS ET ORGANISATION

L'expertise est réalisée par des personnels ayant reçu la formation Bilan Carbone™ ADEME, l'assistance financière de l'ADEME peut être demandée.

Cette méthode est adaptée pour permettre d'étudier les émissions équivalents carbone tout au long du cycle de vie du produit ou du service.

Le Cemafruid a développé des outils spécifiques de calcul pour le domaine particulier de la chaîne du froid.

## DÉROULEMENT DE L'ÉTUDE

- 1.** Choix d'un outil de calcul adapté et élaboration de questionnaires spécifiques.
- 2.** Collecte des informations et Audit sur site.
- 3.** Établissement du Bilan Carbone et Propositions d'axes de progrès.



## Maitrisez l'étanchéité et la consommation de vos installations frigorifiques

### PUBLIC CONCERNÉ

Tous les utilisateurs de la chaîne du froid ou de matériel de conditionnement d'air ainsi que leurs fournisseurs d'équipements et de services :

- Professionnels de l'alimentation :
  - Industries agro-alimentaires (IAA),
  - Restauration collective et commerciale,
  - Distributeurs...
- Professionnels de la logistique :
  - Entrepôts,
  - Transporteurs,
  - Stockeurs...
- Professionnels de la santé :
  - Laboratoires pharmaceutiques,
  - Dépositaires,
  - Grossistes répartiteurs,
  - Hôpitaux.
- Mais aussi les professionnels de la chimie, de la mécanique, ... et tous les autres utilisateurs du froid et de la climatisation.

### OBJECTIFS

- Respecter la réglementation sur la manipulation des HFC.
- Analyser le contexte de rationnement des HFC.
- Identifier les actions à mener sur le terrain.

### MOYENS ET ORGANISATION

Le Cemafrroid vous propose une offre de service progressive et adaptée à vos besoins.

Le Cemafrroid met à votre disposition des experts reconnus pour les disciplines concernées, ayant une parfaite connaissance de l'état de l'art et de la réglementation, orientés « résultats ».

### DÉROULEMENT DE L'ÉTUDE

- 1.** Audit sur site, analyse des données.
- 2.** Identification, repérage et mise en place de moyens.
- 3.** Rapport de préconisations et étude de rétrofit des installations.



# CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES DES INSTALLATIONS FRIGORIFIQUES ET CLIMATIQUES

Jusqu'à 20% d'économie d'énergie sur un an

## PUBLIC CONCERNÉ

Tous les utilisateurs de la chaîne du froid ou de matériel de conditionnement d'air ainsi que leurs fournisseurs d'équipements et de services :

- Professionnels de l'alimentation :
  - Industries agro-alimentaires (IAA),
  - Restauration collective et commerciale,
  - Distributeurs...
- Professionnels de la logistique :
  - Entrepôts,
  - Transporteurs,
  - Stockeurs...
- Professionnels de la santé :
  - Laboratoires pharmaceutiques,
  - Dépositaires,
  - Grossistes répartiteurs,
  - Hôpitaux.
- Mais aussi les professionnels de la chimie, de la mécanique, ... et tous les autres utilisateurs du froid et de la climatisation.

## OBJECTIFS

- Optimiser les consommations d'énergie électrique des installations.
- Analyser les installations frigorifiques et climatiques.
- Identifier les actions à mener.
- Réduire les consommations.

## MOYENS ET ORGANISATION

Le Cemafruid met à votre disposition une équipe d'experts frigoristes professionnels et vous propose une offre de service progressive et adaptée à vos besoins.

## DÉROULEMENT DE L'ÉTUDE

- 1.** Audit énergétique sur site, analyse des performances.
- 2.** Mesures, analyses et expertise des données.
- 3.** Rapport de préconisations, calculs des gains potentiels et assistance pour mise en place d'un plan d'actions.



# INSPECTION RÉGLEMENTAIRE DES CLIMATISATIONS ET DES POMPES À CHALEUR DE PLUS DE 12 KW

Faites réaliser l'inspection périodique de vos climats et PAC par un frigoriste professionnel

## PUBLIC CONCERNÉ

- Détenteurs de systèmes de climatisation ou de Pompes à chaleurs de plus de 12 kW.
- Gestionnaires d'installations techniques d'hôpitaux, hôtels, ou de bâtiments tertiaires, de bureaux, data-centers...
- Collectivités locales.
- Syndic de copropriété.

## OBJECTIFS

- Réaliser la vérification périodique des climatisations et des pompes à chaleur de plus de 12kW :
  - Avant le 31 Mars 2012 pour les systèmes centralisés, les pompes à chaleur réversibles et les pompes à chaleur sur boucle d'eau réversibles dont la puissance frigorifique nominale utile est supérieure à 100 kilowatts.
  - Avant le 31 mars 2013 pour l'ensemble des autres systèmes de climatisation et les pompes à chaleur réversibles dont la puissance frigorifique nominale utile est supérieure à 12 kilowatts.
- L'inspection est effectuée à l'initiative du propriétaire ou du syndicat de copropriété de l'immeuble et doit être réalisée au moins une fois tous les cinq ans.

## MOYENS ET ORGANISATION

L'inspection est effectuée par un frigoriste professionnel du Cemafrroid.

## DÉROULEMENT DE L'ÉTUDE

1. Inspection documentaire.
2. Évaluation lors de l'inspection sur site du rendement du système de climatisation et de son dimensionnement par rapport aux exigences en matière de refroidissement du bâtiment.
3. Recommandations nécessaires portant sur le bon usage du système.
4. Améliorations possibles de l'ensemble de l'installation.
5. Intérêt éventuel du remplacement des installations.
6. Autres solutions envisageables.



# AIDE DANS L'APPLICATION DE LA RÉGLEMENTATION ÉQUIPEMENT SOUS PRESSION (ESP)

## Un allié en amont de la DESP

### PUBLIC CONCERNÉ

Tous les utilisateurs de la chaîne du froid ou de matériel de conditionnement d'air ainsi que leurs fournisseurs d'équipements et de services :

- Professionnels de l'alimentation :
  - Industries agro-alimentaires (IAA),
  - Restauration collective ou commerciale,
  - Distributeurs...
- Professionnels de la logistique :
  - Entrepôts,
  - Transporteurs,
  - Stockeurs...
- Professionnels de la santé :
  - Laboratoires pharmaceutiques,
  - Dépositaires,
  - Grossistes répartiteurs,
  - Hôpitaux.
- Professionnels de la chimie, de la mécanique
- Tous les autres utilisateurs du froid et de la climatisation.
  - Frigoristes,
  - Installateurs,
  - Constructeurs,
  - Bureaux d'études...
- Enfin les prestataires concernés par le froid comme les assureurs, les experts judiciaires...

### OBJECTIFS

- Répondre aux exigences réglementaires concernant les inspections périodiques pour les équipements frigorifiques sous pression,
- Faire un prédiagnostic en vue de l'inspection en Service,
- Vérifier les documents et les installations.

### MOYENS ET ORGANISATION

Pour profiter de ces aménagements, vous devez disposer d'une documentation à jour (dossier de l'installation + dossier de l'équipement + dossier d'exploitation).

La vérification périodique se base sur l'examen de ces documents et un contrôle visuel de l'installation en lieu et place des épreuves hydrauliques.

Le Cemafruid vous propose une offre de service progressive et adaptée à vos besoins.

### DÉROULEMENT DE L'ÉTUDE

- 1.** Analyse documentaire.
- 2.** Établissement du dossier.
- 3.** Examen visuel et préconisations.



## Une ligne directe avec un expert du froid et de la climatisation

### PUBLIC CONCERNÉ

Tous les utilisateurs de la chaîne du froid ou de matériel de conditionnement d'air ainsi que leurs fournisseurs d'équipements et de services :

- Professionnels de l'alimentation :
  - Industries agro-alimentaires (IAA),
  - Restauration collective ou commerciale,
  - Distributeurs...
- Professionnels de la logistique :
  - Entrepôts,
  - Transporteurs,
  - Stockeurs...
- Professionnels de la santé :
  - Laboratoires pharmaceutiques,
  - Dépositaires,
  - Grossistes répartiteurs,
  - Hôpitaux.
- Professionnels de la chimie, de la mécanique
- Tous les autres utilisateurs du froid et de la climatisation.
  - Frigoristes,
  - Installateurs,
  - Constructeurs,
  - Bureaux d'études...
- Enfin les prestataires concernés par le froid comme les assureurs, les experts judiciaires...

**Un service d'assistance simple :**  
l'offre fait l'objet d'un contrat et d'une facturation forfaitaire initiale qui donne droit à un compte de crédit de jetons réponses.

### UN SERVICE DÉDIÉ

Un N° de téléphone et une adresse email spécifique pour les abonnés.



### UN SERVICE DÉDIÉ

1. La question est reformulée par l'expert, le délai et le nombre de jetons réponse nécessaires sont précisés.
2. Après accord du client, la demande est traitée dans les délais garantis.



### UN EXPERT EST DÉSIGNÉ

L'expert prend contact avec vous en cas de besoin de complément d'informations.



### UNE RÉPONSE ÉCRITE ET FIABLE

Pour un engagement en toute transparence.



### UN DÉLAI GARANTI

Entre 1 et 5 jours. En cas de dépassement du délai, seuls 50 % des jetons seront déduits du crédit Premium.



Les prestations présentées dans ce catalogue ne correspondent pas à vos attentes?

N'hésitez pas à nous contacter afin d'exprimer votre besoin à l'un de nos experts pour concevoir ensemble une expertise sur mesure intégrant vos demandes et répondant à toutes vos problématiques.

De l'expertise multi-sites à la conduite de projets à l'international, le Cemafruid a acquis une expérience et dispose d'une équipe lui permettant de faire face aux demandes les plus pointues.

Notre service Expertise Conseil se mobilise tous les jours pour proposer à nos clients une offre la plus en adéquation possible avec les aspirations et les besoins de chacun.

**Téléphone: +33 1 49 84 84 84**

**Mail: [contact@cemafruid.fr](mailto:contact@cemafruid.fr)**



**Gérald CAVALIER**  
+33 1 49 84 84 84  
gerald.cavalier@cemafruid.fr

Président Cemafruid-Tecnea  
Expert Transport, Métrologie,  
Climatisation, Pharmaceutique...



**Nicolas BOUDET**  
+33 5 56 07 40 05  
nicolas.boudet@cemafruid.fr

Directeur des laboratoires d'essais et  
d'expertises Cestas  
Expert Transport, Chaîne du froid,  
Pharmaceutique...



**Luis MARQUES**  
+33 1 49 84 84 84  
luis.marques@cemafruid.fr

Expert Technique  
Expert Transport, Chaîne du froid,  
Réfrigération...



**Thomas SUQUET**  
+33 1 49 84 84 84  
thomas.suquet@cemafruid.fr

Responsable pôle essai  
Expert Transport, Chaîne du froid,  
Métrologie...



**Olivier VALET**  
+33 1 49 84 84 80  
olivier.valet@cemafruid.fr

Directeur pôle Certification  
Expert Transport, Chaîne du froid,  
Climatisation...



**Ibrahim ZAÏD**  
+33 1 49 84 84 92  
ibrahim.zaid@cemafruid.fr

Responsable Unité Certification  
Evaluation, du laboratoire Piek et  
NF Hygiène alimentaire  
Expert Transport, Chaîne du froid,  
Pharmaceutique...

**Et bien d'autres...**

INDÉPENDANCE,  
IMPARTIALITÉ,  
QUALITÉ,  
RÉACTIVITÉ,  
FIABILITÉ,  
CONFIANCE,  
ESPRIT D'ÉQUIPE

Le groupe Cemafroid-Tecnea s'appuie sur ces valeurs pour offrir à ses clients des prestations irréprochables.

Objectif : contribuer à améliorer les performances économiques et environnementales des entreprises et à réduire les risques.



## SECTEURS D'ACTIVITÉ



**DENRÉES PÉRISSABLES**



**PRODUITS DE SANTÉ  
THERMOSENSIBLES**

## MÉTIERS

Essais & Étalonnages

Expertise

Certification

Inspection

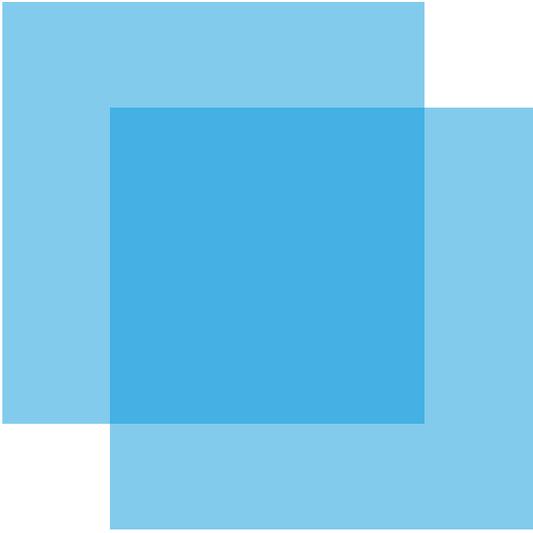
Service Public

Formation

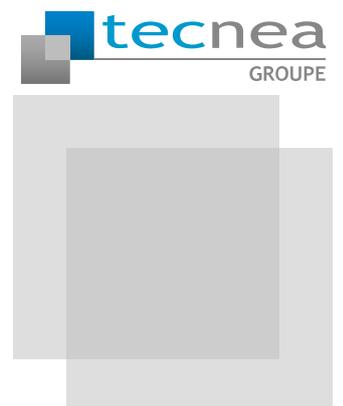


**CLIMATISATION  
RÉFRIGÉRATION  
CONDITIONNEMENT D'AIR**





Cemafrroid - groupe Tecnea  
5 avenue des Prés - 94260 Fresnes  
[contact@cemafrroid.fr](mailto:contact@cemafrroid.fr)  
01 49 84 84 84  
[www.cemafrroid.fr](http://www.cemafrroid.fr)



*Notre catalogue est imprimé sur du papier PEFC éco-responsable,  
issu à 100 % de forêts gérées durablement, avec des encres végétales.*