



Produits et équipements concernés

- Entrepôts sous température dirigée
- Enceintes climatiques et thermostatiques
- Chambres froides
- Enceintes et armoires réfrigérées
- Congélateurs, surgélateurs
- Véhicules de transport...

Normes et référentiels techniques

- FDX 15140 - Enceintes climatiques et thermostatiques - Caractérisation et vérification
- CEI 60068-3-5 - Performances des chambres d'essais en température
- CEI 60068-3-11- Calcul de l'incertitude des conditions en chambres d'essais
- CEI 60068-3-7- Mesure dans les chambres d'essais en température
- Recommandations du conseil national de l'ordre des pharmaciens (Officines, industries)
- Label CERTICOLD Pharma



- Protocoles et cahiers des charges clients

Accréditations et reconnaissances

- Laboratoire accrédité par le COFRAC selon la norme ISO 17025 pour les essais selon la FDX 15140



ACCREDITATION N° 1-1695
PORTEE DISPONIBLE
SUR WWW.COFRAC.FR

Prestations

- ✓ Caractérisation en température / Mapping d'entrepôts ou d'engins de transport
- ✓ Vérification des performances frigorifiques et thermiques
- ✓ Évaluation des caractéristiques de fonctionnement à vide et en charge
- ✓ Certification



Moyens

- ✓ Centrales d'acquisition équipées de sondes à résistance de platine raccordées à l'étalon national
- ✓ Hygromètres à point de rosée

Caractéristiques complémentaires

- ✓ Programme minimal de caractérisation :
 - > Homogénéité / Stabilité / Écart de consigne / Erreur d'indication
- ✓ En option : Temps de récupération suite à une perturbation volontaire du milieu, Influence de la charge
- ✓ Étendue de mesure de température sous accréditation : de -80°C à +70°C

Principe de l'essai

- ✓ L'objectif d'une caractérisation est de connaître et/ou de s'assurer périodiquement des performances réelles de l'enceinte
- ✓ Elle permet de déterminer les caractéristiques qui font l'objet de spécifications telles que l'homogénéité et la stabilité des températures dans l'enceinte
- ✓ Cette caractérisation est effectuée en charge ou à vide
- ✓ Cette prestation peut être effectuée en laboratoire ou sur site

Meilleure
incertitude de
raccordement des
moyens utilisés

0,09°C (k=2)

POURQUOI CHOISIR LE CEMAFROID POUR CETTE PRESTATION ?

- ✓ Une accréditation COFRAC en laboratoire ou sur site (Accréditation n° 1-1695 portée disponible sur www.cofrac.fr).
- ✓ + de 60 ans d'essais dans le transport sous température dirigée.
- ✓ Des essais entrant dans la labellisation CERTICOLD Pharma.

Laboratoires de Fresnes

T: +33 1 49 84 84 94 / F: +33 1 46 89 28 79

E: contact@cemafroid.fr

5 avenue des Prés 94260 Fresnes

Laboratoires de Cestas

T: +33 5 56 07 40 00 / F: +33 5 57 89 01 98

E: contact@cemafroid.fr

50 avenue de Verdun 33610 Cestas