Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du BP Froid, veuillez visiter :
bpfroid.fr/annales-sujets-et-corriges

DANS CE CADRE

Académie : Session :

Examen : Série :

Spécialité/option : Repère de l'épreuve :

Epreuve/sous épreuve :

NOM :

(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)

Prénoms : N° du candidat

Né(e) le :

(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)

NE RIEN ÉCRIRE

Appréciation du correcteur

Note :

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance.

BREVET PROFESSIONNEL INSTALLATEUR DÉPANNEUR EN FROID ET CONDITIONNEMENT D'AIR

U20 – DÉPANNAGE

SUJET

Ce dossier comporte 8 pages numérotées de page 1/8 à page 8/8.

Parties	Pages concernées	Barème
Dépannage	Page 3/8	/42
Relevé de mesures	Page 4/8 à 5/8	/15
Intervention sur une installation	Page 6/8	/36
Remplir les documents	Pages 7/8 à 8/8	/7
TOTAL		**/100**

Bourse Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Mise en situation :
Vous êtes appelé par le gérant de la société « Clair Frais » spécialisé dans … (n° de sujet à tirer au sort, voir dossier ressource) car sa chambre froide ne descend plus en température. Vous êtes donc chargé d'intervenir afin de rétablir le bon fonctionnement de l'installation frigorifique.

On vous donne :
- Une installation présentant un dysfonctionnement.
- La documentation technique de l'installation.
- Le schéma électrique et fluidique de l'installation.
- L'outillage et l'équipement spécifique à l'intervention.
- La fiche d'intervention client, la fiche d'intervention fluide.
- Un tableau de température des équipements frigorifiques DR 2/3.
- Un tableau du taux d'humidité relatif HR% DR 3/3.

On vous demande :
- D'effectuer le diagnostic d'une installation.
- De dépanner l'installation en réalisant la maintenance corrective.
- D'effectuer des mesures.
- D'analyser les symptômes.
- De remplacer le déshydrateur.
- Vérifier les bons réglages de l'installation ainsi que son fonctionnement.
- De consigner votre intervention dans le rapport.
- De compléter les documents obligatoires.

On exige :
- Une analyse cohérente des symptômes relevés par les mesures.
- Un diagnostic juste réalisé avec une méthodologie de dépannage logique et pertinente.
- Des opérations de dépannage logiques et respectant les règles de sécurité et l'environnement.
- Un relevé de mesures correctement effectué, juste et réalisé en sécurité.
- Le remplacement du déshydrateur respecte les règles de l'art et la sécurité.
- Les réglages correspondent au type d'installation .
- Des documents dument remplis.

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel Réseau Canopé

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

1. Dépannage : Chambre froide ……

ANALYSE DES SYMPTÔMES

Constatation	Diagnostic	Remède proposé

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2. Relevé de mesure

Installation			
Température de conservation souhaitée	°C	Hygromètrie souhaitée :	% HR
Fluide frigorigène :		Charge de fluide frigorigène :	kg
Huile :		Charge d'huile	
Ø conduite aspiration :		Ø conduite refoulement :	
Voyant liquide :	DRY : Vert (ok)	WET : Jaune (humide)	

Dégivrage			
Type :		Retard ventilateur évaporateur :	
Mode d'enclenchement :		Nombre de dégivrages :	
Réglage de l'enclenchement :		Durée d'un dégivrage :	
Réglage de la fin:			

Thermostat	
θ enclenchement :	°C
θ coupure :	°C
Différentiel :	°C

Pressostat régulation HP	
P enclenchement :	bar
P coupure :	bar
Différentiel :	bar

Pressostat régulation BP	
P enclenchement :	bar
P coupure :	bar
Différentiel :	bar

Pressostat sécurité HP / BP			
P enclenchement BP :	bar	P enclenchement HP :	bar
P coupure BP :	bar	P coupure HP :	bar
Différentiel BP :	bar	Différentiel HP :	bar

Évaporateur	
θ air entrée évaporateur :	°C
θ air sortie évaporateur :	°C
P_0 : Pression d'évaporation :	bar
θ_0 : Température d'évaporation :	°C

Condenseur	
θ air entrée condenseur :	°C
θ air sortie condenseur :	°C
P_k : Pression de condensation :	bar
θ_k : Température de condensation :	°C

Moteur Compresseur		
Monophasé	Triphasé	
Couplage :	étoile λ	Triangle Δ
Tension alimentation :		V
Intensité nominale :		A
Intensité de démarrage :		A
Protection par :		
Réglage protection :		A

Moteur Évaporateur		
Monophasé	Triphasé	
Couplage :	étoile λ	Triangle Δ
Tension alimentation :		V
Intensité nominale :		A
Intensité de démarrage :		A
Protection par :		
Réglage protection :		A

Moteur Condenseur		
Monophasé	Triphasé	
Couplage :	étoile λ	Triangle Δ
Tension alimentation :		V
Intensité nominale :		A
Intensité de démarrage :		A
Protection par :		
Réglage protection :		A

Base Nationale des Sujets d'Examen de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Valeurs de fonctionnement

Calcul du ΔT total évaporateur :

Calcul de la surchauffe au bulbe du détendeur :

Calcul du ΔT total condenseur :

Calcul du sous-refroidissement au condenseur :

Base Nationale des sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

3. Remplacement du déshydrateur

Après validation de votre diagnostic par l'examinateur, dans le cadre d'une maintenance préventive, vous devez changer le filtre déshydrateur.

Lister les opérations pour opération :

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

4. Remplir les documents

Fiche d'intervention après dépannage

Client :

Adresse :

Concerne l'installation :

Localisation de l'installation :

Symptômes de l'installation :

Travaux effectués :

Suite à l'intervention, des travaux sont-ils à prévoir ?

Consommables utilisés (indiquer la référence) :

Date et signature du client

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

FICHE D'INTERVENTION SUR LES CIRCUITS DE REFRIGERATION, DE CLIMATISATION ET DE POMPE A CHALEUR

N°:_____ ☐ MANIPULATION DE FLUIDE FRIGORIGENE ☐ CONTRÔLE D'ETANCHEITE

Etablie en double exemplaire et à conserver 5 ans par l'opérateur et le détenteur de l'équipement
Suivant le code de l'environnement articles R543-82 et R543-83

OPERATEUR

Attestation de capacité N° : Cat.:
Délivrée le :

DETENTEUR DE L'EQUIPEMENT

OPERATEUR OU ENTREPRISE AYANT EFFECTUE L'ASSEMBLAGE DE L'EQUIPEMENT (pour les mises en service)

Attestation de capacité OU Certificat N° :

EQUIPEMENT CONCERNE:

Type d'équipement : _____ N° de série : _____

Lieu d'implantation : _____ Fluide et charge nominale : R /

MOTIF DE L'INTERVENTION:

Mise en service ☐ Entretien ☐ Transformation ☐ Démantèlement ☐

Contrôle d'étanchéité ☐ Dépannage ☐ Autre :_____

Détails :_____

MANIPULATION DE FLUIDE FRIGORIGENE	CONTROLE D'ETANCHEITE DU CIRCUIT FRIGORIFIQUE
Quantité totale de fluide récupéré : _____	Appareil utilisé : _____
Quantité de fluide récupéré et réintroduit : _____	Nombre de fuite(s) détectée(s) : _____
Quantité de fluide remis au distributeur : _____	Nombre de fuite(s) réparée(s) immédiatement : _____
Nom du distributeur : _____	Nombre de fuite(s) nécessitant une réparation ultérieure (1) : _____
Quantité de fluide total chargé : _____	Localisation de la fuite(s) : _____
Observation :	(1) Pour les équipements dont la charge est > 2 kg, le détenteur prend toutes les mesures pour réparer dans les meilleurs délais les fuites détectées. Ce délai est fixé à 14 jours maximum dans le cas de gaz détruisant la couche d'ozone.

Date de l'intervention : Manipulant, nom et signature : Détenteur de l'équipement, nom et signature :

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

Fiche d'intervention cat.1 à 4 V2

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.