



**LE RÉSEAU DE CRÉATION
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Réseau Canopé
pour la Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel.**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

BREVET PROFESSIONNEL**INSTALLATEUR DÉPANNÉUR EN FROID
ET CONDITIONNEMENT DE L'AIR**Session : **2019**

| | |
|------------------------|-------------------------------|
| Sous-épreuve E2 | UNITÉ CERTIFICATIVE U2 |
| Dépannage | |
| Durée : 5h00 | Coef. : 4 |

DOSSIER SUJET-RÉPONSES**Compétences évaluées :**

SEUL LE DOSSIER SUJET-RÉPONSES EST À RENDRE AGRAFÉ DANS UNE COPIE ANONYMÉE MODÈLE E.N.

- La calculatrice est autorisée.
- Tous les calculs doivent être détaillés.
- L'unité des résultats sera précisée.
- Chaque question est indépendante.

Ce dossier comprend 12 pages numérotées de DSR 1/12 à DSR 12/12.

| | | | |
|---|--------------|---------------------|------------|
| Brevet Professionnel Installateur Dépanneur en Froid et Conditionnement de l'Air | Durée : 5h00 | Session 2019 | DSR |
| E2 Sous-épreuve U2 – Dépannage | | Coefficient : 4 | Page 1/12 |

SOMMAIRE - BARÈME

| | | |
|-----------------------------|------------------|-----------------------|
| DÉPANNAGE FLUIDIQUE | PAGE 3/12 | 20/PTS |
| DÉPANNAGE ÉLECTRIQUE | PAGE 8/12 | 20/PTS |
| | | TOTAL 40 / PTS |
| | | TOTAL 20 / PTS |

| | | | |
|---|--------------|---------------------|------------|
| Brevet Professionnel Installateur Dépanneur en Froid et Conditionnement de l'Air | Durée : 5h00 | Session 2019 | DSR |
| E2 Sous-épreuve U2 – Dépannage | | Coefficient : 4 | Page 2/12 |

DÉPANNAGE FLUIDIQUE**/ 20 pts**

Sur une chambre froide de type positive ou négative, vous aurez à réaliser un dépannage fluïdique, suivi d'une mise en service avec contrôle fluïdique, et avec vérification des paramétrages.

Vous disposez :

- D'une chambre froide tirée au sort.
- Du dossier technique de la chambre froide.
- Des appareils de mesure nécessaires.
- Des outils nécessaires.

Vous devez :

- Compléter la fiche caractéristique de la machine. /2 pts
- Diagnostiquer les défauts présents sur l'installation en **présence de l'examineur** /5 pts
- Compléter la fiche de diagnostic /3 pts
- Après vérification de l'examineur, remédier à ces défauts et aux réglages si besoin. /5 pts
- Remplir la fiche de relevés. /3 pts
- Remplir la fiche de travaux et la fiche CERFA si besoin /2 pts

| | | | |
|--|--------------|---------------------|------------|
| Brevet Professionnel | Durée : 5h00 | Session 2019 | DSR |
| Installateur Dépanneur en Froid et Conditionnement de l'Air | | Coefficient : 4 | Page 3/12 |
| E2 Sous-épreuve U2 – Dépannage | | | |

| Caractéristiques de la chambre froide | |
|--|--|
| Type de chambre froide | |
| Type de fluide | |
| Quantité de fluide | |
| Modèle de groupe ou de compresseur | |
| Modèle de l'évaporateur | |
| Type de détendeur | |
| Type de régulation | |

| | | | |
|---|--------------|---------------------|------------|
| Brevet Professionnel Installateur Dépanneur en Froid et Conditionnement de l'Air | Durée : 5h00 | Session 2019 | DSR |
| E2 Sous-épreuve U2 – Dépannage | | Coefficient : 4 | Page 4/12 |

Fiche de diagnostic

Nom de l'intervenant :
 Type d'installation :
 Temps d'intervention :

Date :

Descriptif des pannes :

État de l'installation au début de l'intervention :

.....

.....

.....

.....

.....

Observations faites :

.....

.....

.....

.....

.....

Pannes envisagées :

.....

.....

.....

.....

.....

Opérations envisagées :

.....

.....

.....

.....

.....

| | | | |
|--|--------------|---------------------|------------|
| Brevet Professionnel | Durée : 5h00 | Session 2019 | DSR |
| Installateur Dépanneur en Froid et Conditionnement de l'Air | | Coefficient : 4 | Page 5/12 |
| E2 | | | |
| Sous-épreuve U2 – Dépannage | | | |

Fiche de relevés (après dépannage fluïdique)

| Grandeurs | Valeurs lues | Valeurs désirées |
|------------------------------|---------------------|-------------------------|
| P _o et θ_o | | |
| θ au bulbe | | |
| Surchauffe | | |
| P _k et θ_k | | |
| Sous-refroidissement | | |
| Conclusion | | |

| | | | |
|---|--------------|---------------------|------------|
| Brevet Professionnel Installateur Dépanneur en Froid et Conditionnement de l'Air | Durée : 5h00 | Session 2019 | DSR |
| E2 Sous-épreuve U2 – Dépannage | | Coefficient : 4 | Page 6/12 |

Fiche de travaux
sur une installation
frigorifique

| | | |
|---------------------------|------------------|--|
| N° CHANTIER : | CLIENT | |
| Adresse chantier : | ADRESSE | |
| | N° téléphone | |
| Date : | Opérateur | |

Équipement

| Marque | Type | Référence | N° série |
|--------|------|-----------|----------|
| | | | |

DÉSIGNATION DU TRAVAIL :

.....

.....

.....

.....

| Nbre TECHNICIEN | Heure ARRIVEE | Heure DÉPART | TOTAL M.O | DÉPLACEMENT LIEU |
|-----------------|---------------|--------------|-----------|------------------|
| | | | | |

| Réf. | Qté | DÉSIGNATION | P. unit HT | P.TOTAL HT |
|------|-----|---------------|------------|------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Dép | | Déplacement | | |
| M-O | | Main d'oeuvre | | |

(Ne pas renseigner les zones grisées)

| | |
|------------|--|
| TOTAL HT | |
| TVA 19,6 % | |
| TOTAL TTC | |

| Observations du technicien | | Observations du client | |
|----------------------------|-----------|------------------------|-----------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| Nom | Signature | Nom | Signature |
| | | | |

| | | | |
|---|--------------|---------------------|------------|
| Brevet Professionnel Installateur Dépanneur en Froid et Conditionnement de l'Air | Durée : 5h00 | Session 2019 | DSR |
| E2 Sous-épreuve U2 – Dépannage | | Coefficient : 4 | Page 7/12 |

DÉPANNAGE ELECTRIQUE**/ 20 pts**

Sur une chambre froide de type positive ou négative, vous aurez à réaliser un dépannage électrique, suivi d'une mise en service électrique, avec vérification des paramétrages.

Vous disposez :

- D'une chambre froide tirée au sort.
- Du dossier technique de la chambre froide.
- Des appareils de mesure nécessaires.
- Des outils nécessaires.

Vous devez :

- Établir la fiche d'identification de la machine. / 2 pts
- Diagnostiquer les défauts présents sur l'installation en **présence de l'examineur** / 5 pts
- Compléter la fiche de diagnostic / 3 pts
- Après vérification de l'examineur, remédier à ces défauts et aux réglages si besoin. / 5 pts
- Remplir la fiche de relevés. / 3 pts
- Remplir la fiche de travaux. / 2 pts

| | | | |
|---|--------------|---------------------|------------|
| Brevet Professionnel Installateur Dépanneur en Froid et Conditionnement de l'Air | Durée : 5h00 | Session 2019 | DSR |
| E2 Sous-épreuve U2 – Dépannage | | Coefficient : 4 | Page 8/12 |

| Caractéristiques de la chambre froide | |
|---|--|
| <i>Type de chambre froide</i> | |
| <i>Type de fluide</i> | |
| <i>Quantité de fluide</i> | |
| <i>Modèle de groupe ou de compresseur</i> | |
| <i>Tension et Intensité nominal du groupe ou du compresseur</i> | |
| <i>Modèle de l'évaporateur</i> | |
| <i>Type de détendeur</i> | |
| <i>Type de régulation</i> | |

Fiche de diagnostic

Nom de l'intervenant :
 Type d'installation :
 Temps d'intervention :

Date :

Descriptif des pannes :

État de l'installation au début de l'intervention :

.....

.....

.....

.....

.....

Observations faites :

.....

.....

.....

.....

.....

Pannes envisagées :

.....

.....

.....

.....

.....

Opérations envisagées :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

| | | | |
|--|--------------|---------------------|------------|
| Brevet Professionnel | Durée : 5h00 | Session 2019 | DSR |
| Installateur Dépanneur en Froid et Conditionnement de l'Air | | Coefficient : 4 | Page 10/12 |
| E2 | | | |
| Sous-épreuve U2 – Dépannage | | | |

Fiche de relevés (après dépannage électrique)

| Grandeurs | Valeurs lues | Valeurs désirées |
|---|--------------|------------------|
| Tension et Intensité ventilateur d'évaporateur | | |
| Tension et Intensité compresseur | | |
| Tension et Intensité résistances de dégivrage si présentent | | |
| Temps de dégivrage | | |
| Intervalle entre deux dégivrage | | |
| Valeur de temporisation de la ventilation d'évaporateur après dégivrage | | |
| Conclusion | | |

Fiche de travaux
sur une installation
frigorifique

| | | |
|---------------------------|------------------|--|
| N° CHANTIER : | CLIENT | |
| Adresse chantier : | ADRESSE | |
| | N° téléphone | |
| Date : | Opérateur | |

Équipement

| Marque | Type | Référence | N° série |
|--------|------|-----------|----------|
| | | | |

DÉSIGNATION DU TRAVAIL :

.....

.....

.....

.....

| Nbre TECHNICIEN | Heure ARRIVÉE | Heure DÉPART | TOTAL M.O | DÉPLACEMENT LIEU |
|-----------------|---------------|--------------|-----------|------------------|
| | | | | |

| Réf. | Qté | DÉSIGNATION | P. unit HT | P.TOTAL HT |
|------|-----|---------------|------------|------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Dép | | Déplacement | | |
| M-O | | Main d'oeuvre | | |

(Ne pas renseigner les zones grisées)

| | |
|-------------------|--|
| TOTAL HT | |
| TVA 19,6 % | |
| TOTAL TTC | |

| Observations du technicien | | Observations du client | |
|----------------------------|-----------|------------------------|-----------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| Nom | Signature | Nom | Signature |
| | | | |

| | | | |
|---|--------------|---------------------|---------------|
| Brevet Professionnel Installateur Dépanneur en Froid et Conditionnement de l'Air | Durée : 5h00 | Session 2019 | DSR |
| E2 Sous-épreuve U2 – Dépannage | | Coefficient : 4 | Page 12/12 |