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

Corrigé du sujet d'examen - BP Froid - U12 - Technologie froid et climatisation - Session 2015

Correction de l'épreuve écrite - BP MONTEUR DÉPANNEUR EN FROID ET CLIMATISATION

Session 2015 - Épreuve : E1 - B - U12 Technologie froid et climatisation

Durée de l’épreuve : 2 h30

Coefficient : 5

Correction des différentes parties

1. Documentation chambre froide

Dans cette partie, il est demandé d'expliquer les caractéristiques des chambres froides.

Question 1.1 : Caractéristiques dimensionnelles

Rappel de l’énoncé : Décrire les dimensions d'une chambre froide avec une épaisseur de 60 mm et 100 mm.

Démarche :

- Pour une épaisseur de 60 mm, les températures peuvent aller jusqu'à -25°C.
- Les hauteurs intérieures sont : 203 cm, 223 cm, 243 cm pour un module de 20 cm.
- Pour un module de 40 cm, il est possible d'obtenir des hauteurs de 203 cm, 223 cm, 243 cm, 283 cm, 323 cm.
- Les dimensions intérieures varient de 83 x 83 cm à 403 x 603 cm en fonction des modules.

Réponse : Une chambre froide disponible a une épaisseur de 60 mm, permettant des températures jusqu'à -25°C. Les hauteurs intérieures varient en fonction des modules choisis.

Question 1.2 : Dimensions extérieures

Rappel de l’énoncé : Expliquer les dimensions extérieures en rapport avec les dimensions intérieures.

Démarche :

- La dimension extérieure pour une chambre froide avec une épaisseur de 60 mm est donnée par les dimensions intérieures + 12 cm.
- Pour une épaisseur de 100 mm, la dimension extérieure sera les dimensions intérieures + 20 cm.

Réponse : Les dimensions extérieures d'une chambre froide sont calculées en ajoutant 12 cm aux dimensions intérieures pour une épaisseur de 60 mm et 20 cm pour une épaisseur de 100 mm.

2. Documentation porte chambre froide

Dans cette partie, il s'agit de détailler les caractéristiques des portes des chambres froides.

Question 2.1 : Fonction de la porte

Rappel de l'énoncé : Expliquer la fonction principale de la porte dans une chambre froide.

Démarche :

- La porte est conçue pour offrir une isolation thermique optimale.

- Elle permet un accès facile tout en limitant la perte de froid.

Réponse : La porte d'une chambre froide a pour fonction principale d'assurer une isolation thermique tout en facilitant l'accès à l'intérieur tout en réduisant les pertes de froid.

3. Documentation Soupape

Cette partie s'intéresse au fonctionnement de la soupape dans un système de froid.

Question 3.1 : Rôle de la soupape

Rappel de l'énoncé : Définir le rôle d'une soupape dans un circuit de réfrigération.

Démarche :

- La soupape régule la pression et garantit le bon fonctionnement du compresseur.
- Elle évite les surcharges et protège le système.

Réponse : La soupape joue un rôle crucial en régulant la pression dans le circuit de réfrigération, empêchant les surcharges et protégeant ainsi le compresseur.

4. Schéma fluidique

Dans cette partie, on demande d'interpréter le schéma fluidique fourni.

Question 4.1 : Analyse du schéma

Rappel de l'énoncé : Décrire les éléments présents et leurs interactions.

Démarche :

- Identifier les composants : compresseur, condenseur, évaporateur, vanne d'expansion, etc.
- Expliquer le circuit de fluide frigorigène en présentant le cheminement du fluide.

Réponse : Le schéma fluidique présente un cycle complet du système de réfrigération, où le compresseur aspire le fluide frigorigène, qu'il compresse, puis le fluide passe par le condenseur, l'évaporateur et retourne au compresseur via la vanne d'expansion.

Méthodologie et conseils

- Gérez votre temps : Ne passez pas plus de 30 minutes sur chaque question pour conserver un bon rythme.
- Rappelez-vous d'expliquer chaque terme technique utilisé pour une meilleure compréhension.
- Utilisez des schémas lorsque cela est nécessaire pour illustrer vos réponses, surtout pour les questions sur les circuits.
- Soyez précis dans vos calculs et vérifiez les unités, surtout dans des questions portant sur des dimensions.
- Enfin, relisez vos réponses pour éviter les fautes d’orthographe et assurer la clarté de vos explications.

© FormaV EI. Tous droits réservés.

Propriété exclusive de FormaV. Toute reproduction ou diffusion interdite sans autorisation.

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.