



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 en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :

www.formav.co/explorer

Corrigé du sujet d'examen - BP Froid - U32 - Installation et mise en service - Session 2017

Correction de l'examen : Brevet Professionnel Installateur Dépanneur en Froid et Conditionnement d'Air

| **Session : 2017**

| **Durée : 8h**

| **Coefficient : 8**

| **Correction du Dossier Technique**

Ce dossier technique se compose de plusieurs parties détaillant l'installation à réaliser. Les étudiants doivent se référer aux schémas et aux documents fournis (DT 2 à DT 11) pour répondre aux questions pratiques sur l'installation et la mise en service des systèmes de froid et d'air conditionné.

| **Exercice 1 : Schéma électrique**

L'objectif de cet exercice est de comprendre et d'interpréter les différents éléments du schéma électrique de puissance.

Question 1 :

Rappel de l'énoncé : Identifier les composants principaux sur le schéma électrique de puissance (DT 2/11).

Démarche : L'étudiant doit identifier les différentes bornes, contacteurs, moteurs, et résistances présentés sur le schéma. Cela nécessite une bonne lecture des symboles électriques utilisés, ainsi qu'une connaissance des équipements frigorifiques.

Réponse : Les composants principaux comprennent : KM1 (Contacteur arrêt d'urgence), M1 (Moteur compresseur), R1 (Résistance de porte), entre autres. L'étudiant doit vérifier la nomenclature pour identifier précisément chaque composant et sa fonction dans le système.

Question 2 :

Rappel de l'énoncé : Décrire le rôle des contacteurs KM2 et KM3.

Démarche : L'étudiant doit expliquer le fonctionnement de ces contacteurs dans le circuit électrique. Un contacteur est un dispositif électromécanique qui a pour but d'ouvrir ou fermer un circuit électrique.

Réponse : KM2 (Contacteur compresseur) permet de démarrer ou d'arrêter le compresseur, tandis que KM3 (Contacteur ventilateur compresseur) gère le fonctionnement du ventilateur associé au compresseur. Ils assurent le bon fonctionnement du système de refroidissement.

| **Exercice 2 : Partie Fluidique**

L'objectif de cet exercice est de réaliser une installation fiable en utilisant correctement les composants fluide décrits.

Question 1 :

Rappel de l'énoncé : Indiquer les pièces nécessaires pour assembler le collecteur d'aspiration.

Démarche : Se référer à la liste fournie dans le DT 10/11 et DT 11/11 pour sélectionner les pièces qui composent le collecteur d'aspiration. Il est crucial de prendre en compte les dimensions et les spécifications techniques des composants.

Réponse : Les pièces nécessaires comprennent : 1 Té réduit cuivre 7/8'' - 5/8'', 2 rosaces de 19, 1 valve type Schrader 1/4'', et des tubes cuivres selon les spécifications. La quantité doit être respectée, comme indiqué dans le document.

Question 2 :

Rappel de l'énoncé : Calculer la quantité totale de tube cuivre requise pour le collecteur d'aspiration.

Démarche : Additionner les longueurs de tube fournies : 1.90 ml (tube cuivre recuit 5/8'') + 0.27 ml (tube cuivre écroui 1''3/8) + 2.20 ml (tube cuivre écroui 7/8') + 0.10 ml (tube cuivre recuit 1/4'').

Calcul :

- $1.90 + 0.27 = 2.17$ ml
- $2.17 + 2.20 = 4.37$ ml
- $4.37 + 0.10 = 4.47$ ml

Réponse : La quantité totale de tube cuivre requise est de 4.47 ml.

| Conseils Méthodologiques

- **Gestion du temps :** Répartissez votre temps en fonction de la difficulté des exercices, en consacrant plus de temps aux questions nécessitant des calculs complexes.
- **Compréhension des schémas :** Prenez le temps de bien comprendre chaque symbole et composant sur les schémas fournis. Une bonne compréhension visuelle est clé pour réussir.
- **Documentez votre travail :** Notez toujours les références des documents (DT) dans vos réponses pour montrer que vous vous appuyez sur des documents techniques.
- **Précision dans les calculs :** Vérifiez vos calculs plusieurs fois pour éviter les erreurs d'addition ou d'unités. Une petite erreur peut entraîner de grandes inconsistances.
- **Relecture :** Avant de rendre vos documents, relisez bien toutes vos réponses pour vous assurer que tout est clair et concis.

© 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.