



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 - U21 - Réalisation d'un ouvrage - Session 2012

Correction de l'épreuve de Brevet Professionnel - Monteur Dépanneur en Froid et Climatisation

Session : 2012

Épreuve : E.2 - Étude Technologique des Installations

Durée : 12 heures

Coefficient : 10

A. Câblage Électrique

Durée : 4 heures

Cette partie concerne le câblage d'une platine suivant la régulation de protection minimum.

1. Première partie : Câblage d'une platine

On vous demande d'exécuter le câblage des circuits de puissance et de commande, de raccorder le banc d'essai et d'essayer la platine en présence de l'examineur.

A.1. Câblage Fonctionnel : Le câblage doit fonctionner correctement au premier essai (6 points).

Démarche : Vérifiez chaque connexion, isolant bien les fils, et faites un test de passage de courant pour confirmer le bon fonctionnement. Si le câblage fonctionne au premier essai, vous méritez la note maximale.

Note : Si le câblage fonctionne au second essai, 2 points seront attribués.

A.2. Qualité du câblage : Évalué sur 2 points.

Démarche : Évaluez la qualité de votre câblage selon la présentation, le dénudage, le serrage des fils, et les liaisons équipotentielles.

2. Deuxième partie : Modification de la régulation sur le schéma de commande

Vous devez réaliser les modifications du schéma de commande pour une régulation par tirage au vide unique afin de protéger le compresseur.

A.3. Modification de la régulation : Noté sur 4 points.

Démarche : Dessinez les modifications directement sur le schéma de commande. Assurez-vous que les modifications sont raisonnablement simples à réaliser.

Remarque : Si un corrigé est donné au candidat, cette partie entraînera une note de 0 point.

3. Troisième partie : Modification sur la platine de câblage

Vous devrez procéder à une modification de la régulation sur la platine de câblage et essayer la platine en présence de l'examineur.

A.4. Fonctionnement au premier essai : Noté sur 6 points.

Démarche : Testez la platine après la modification. Si cela fonctionne du premier coup, vous recevrez 6 points; sinon, 2 points pour le second essai.

A.5. Qualité du câblage : Évalué à nouveau, sur 2 points.

| B. Intervention

Durée : 4 heures

Votre intervention porte sur une chambre froide présentant une anomalie.

B.1. Identifier la cause et réparer : 20 points.

Démarche : Identifiez la cause du dysfonctionnement en vous basant sur les symptômes observés. Justifiez votre méthodologie avec l'examineur, et effectuez la réparation.

B.2. Remplacement du déshydrateur : 25 points.

Démarche : Remplacez le déshydrateur, effectuez le tirage au vide et le contrôle d'étanchéité.

B.3. Réglage de l'appareil : 10 points.

Démarche : Vérifiez le réglage des appareils de sécurité et de régulation.

B.4. Récupération et pesée : 20 points.

Démarche : Récupérez toute la quantité de fluide dans le circuit et mesurez-la avant de la réinjecter.

B.5. Relevé des paramètres : 20 points.

Démarche : Complétez le tableau des paramètres à l'aide des données observées...

B.6. Fiche d'interventions : 5 points.

Démarche : Renseignez la fiche d'intervention réglementaire avec soin.

| C. Façonnage

Durée : 4 heures

Réalisez une pièce en cuivre simulant le collecteur de refoulement d'une centrale frigorifique.

C.1. Exécution des côtes : 45 points.

Démarche : Assurez-vous de respecter les dimensions requises avec une tolérance de ± 2 mm.

C.2. Cintrages : 26 points.

Démarche : Les cintrages doivent être réalisés avec soin, en utilisant les outils appropriés.

C.3. Spire : 4 points.

Démarche : Réalisez la spire de manière précise en respectant le gabarit.

C.4. Brasures : 40 points.

Démarche : Chaque brasure doit être exécutée proprement et solidement. 2 points par brasure correcte.

C.5. Dudgeons : 45 points.

Démarche : Veillez à un bon alignement et une esthétique propre des dudgeons, 2.5 points pour chaque dudgeon.

C.6. Évaluations finales : 20 points.

Démarche : Vérifiez l'étanchéité et la qualité esthétique de l'ensemble du travail. 50 points pour l'étanchéité.

Conseils Méthodologiques

- Gérez votre temps efficacement : respectez les durées conseillées pour chaque tâche.
- Ayez toujours à portée de main un schéma de câblage pour vérifier vos connexions.
- Lors des interventions, documentez chaque étape pour faciliter la rédaction de la fiche d'intervention.
- Faites des tests fréquents lors du câblage pour éviter de devoir revenir en arrière.
- Ne négligez pas la présentation ; un câblage soigné témoigne de votre compétence.

© 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.