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

BP FROID • CORRIGÉ DÉTAILLÉ

Réalisation d’un ouvrage (épreuve pratique)

Session 2014 • Code sujet : **E2-A-U21** • Durée : **Non indiquée dans les pages fournies**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Matériels frigorifiques, supports, EPI et montage électrique (2 questions) **Page 3**

2. Ce qu’il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 5**

Sujet officiel (PDF) : https://bpfroid.fr/assets/annales/bp-froid/U21 - Réalisation d'un ouvrage/2014/BP Froid - U21 - Réalisation d'un ouvrage - Session 2014 - 2-Sujet.pdf

1. Matériels frigorifiques, supports, EPI et montage électrique

Les pages 3 et 4 listent les matériels prévus par candidat pour l'épreuve pratique de réalisation d'un ouvrage en froid et climatisation. Elles couvrent l'installation frigorifique, les supports et fixations, les EPI, les conducteurs et les composants des circuits de puissance et de commande, sans présenter de consignes de réalisation ni de barème.

Support, fixation et EPI

Question Matériel frigorifique. Repérer dans la liste les matériels frigorifiques et leurs quantités, puis distinguer les éléments de support et de fixation des équipements de protection individuelle prévus pour chaque candidat. La page est un inventaire et ne comporte pas de consigne numérotée.

Inventaire frigorifique par candidat :

Catégorie	Matériel et quantité
Matériel frigorifique	2 vannes manuelles ½″ M/M ; 1 KVP Danfoss R404A ½″ M/M ou équivalent ; 1 clapet anti-retour NRV ½″ M/M ou équivalent ; 2 tés réduits à souder F/F/F ¾″/¾″/½″ ; 2 bouchons cuivre ¾″ ; baguettes de brasure, poste oxy-acétylène et matériel frigoriste, quantité non précisée ; 3 m de tube cuivre ½″ ; 0,3 m de tube cuivre ¾″ ; 2 mamelons M/M ½″ ; 10 écrous ½″ ; 1 écrou bouchon ½″ pour EVP1 ; 1 écrou réduit M/F ¼″/½″ pour EVP2.
Support et fixation	1 panneau bois 1000 × 1000 mm ; 6 rosaces d'écartement hauteur 30 mm ; 6 pâtes à vis bois 7 × 50 mm ; 4 colliers pour tube ½″ ; 2 colliers pour tube ¾″.
EPI	1 paire de gants isolants BT ; 1 visière écran facial ; 1 tapis isolé ; 1 casque de chantier ; 1 paire de gants de protection chimique ; 1 dispositif de balisage ; 1 paire de lunettes de soudure.

Les équipements de support et de fixation sont séparés des EPI. La quantité de matériel de brasage n'est pas indiquée.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Inventaire complet : matériel frigorifique, supports et fixations, et 7 équipements de protection ou de balisage par candidat.

Conducteurs, puissance et commande

Question Montage électrique. Repérer les conducteurs souples et leurs caractéristiques, puis distinguer les composants répertoriés pour le schéma de puissance de ceux prévus pour le schéma de commande. La page est un inventaire et ne comporte pas de consigne de câblage numérotée.

La liste distingue les conducteurs des appareils de puissance et des composants de commande.

Ensemble	Matériel par candidat
Conducteurs souples	25 m H07VK 0,75 mm² rouge ; 15 m H07VK 1,5 mm² noir ; 5 m H07VK 1,5 mm² bleu ; 5 m H07VK 1,5 mm² vert/jaune.
Puissance	1 sectionneur magnétothermique tripolaire ; 3 contacteurs tripolaires ; bornes moteur U1, V1, W1 et U2, V2, W2.
Commande	1 contact NO du sectionneur ; 1 bouton d'arrêt d'urgence NC ; 1 bouton tournant NO ; 1 contact NO du sectionneur magnétothermique ; 1 contact NC retardé à l'ouverture (55-56) ; 1 contact NC auxiliaire pour contacteur de puissance ; 1 pressostat combiné HP-BP NC ; 1 pressostat BP NO ; 1 contact NO retardé à la fermeture (67-68) ; 1 contact NC ; 2 thermostats d'ambiance NO ; 2 contacteurs auxiliaires ; 1 électrovanne PF1.

Les repères U1 à W2 désignent les bornes de raccordement du moteur triphasé.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Conducteurs : 50 m au total. Puissance : 1 sectionneur et 3 contacteurs. Commande : composants et quantités récapitulés dans le tableau.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2014)

Bilan de l'épreuve : Le brevet professionnel Monteur dépanneur en froid et climatisation, session 2014, présente sous le code E2-A-U21 une épreuve pratique de réalisation d'un ouvrage. Les pages disponibles donnent les matériels par candidat : composants frigorifiques, supports, EPI et équipements électriques. La durée et le coefficient ne sont pas précisés. Aucune consigne de réalisation, compétence évaluée ni grille de notation n'apparaît.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Le matériel frigorifique comprend des composants à visser ou à souder, du tube cuivre de 1/2 et 3/4 de pouce et du matériel de brasage.
- Le support prévu est un panneau de bois de 1000 x 1000 mm avec rosaces, pâtes à vis et colliers adaptés aux diamètres des tubes.
- La puissance électrique comprend un sectionneur magnétothermique tripolaire, trois contacteurs tripolaires et les bornes d'un moteur triphasé.
- La commande comprend notamment un arrêt d'urgence NC, des pressostats, deux thermostats d'ambiance NO, des contacts temporisés et l'électrovanne PF1.

Points de vigilance & attentes du jury

- Vérifier les quantités et désignations de chaque matériel dans les listes avant de préparer le poste.
- Respecter les diamètres des tubes cuivre et associer les colliers de fixation correspondants.
- Distinguer les composants du circuit de puissance de ceux du circuit de commande.
- Prévoir les EPI répertoriés, notamment les gants isolants BT, la visière, le tapis isolé et les lunettes de soudure.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment distinguer le matériel du circuit de puissance de celui du circuit de commande ?

La puissance comprend le sectionneur magnétothermique tripolaire, les trois contacteurs tripolaires et les bornes du moteur. La commande regroupe les boutons, contacts, pressostats, thermostats, contacteurs auxiliaires et l'électrovanne.

Q : Quelles sections et couleurs de conducteurs sont prévues ?

La liste indique 25 m de H07VK rouge en 0,75 mm², 15 m de H07VK noir en 1,5 mm², 5 m de H07VK bleu en 1,5 mm² et 5 m de H07VK vert/jaune en 1,5 mm².

Q : Quelle durée et quel coefficient faut-il prévoir pour l'épreuve ?

Les pages fournies indiquent la session 2014 et le code E2-A-U21, mais ne précisent ni durée ni coefficient. Il faut consulter les autres documents officiels de l'épreuve pour obtenir ces données.

Q : Les pages fournies précisent-elles les critères de notation du jury ?

Non. Les pages 2 à 4 donnent l'intitulé, le code et les listes de matériels prévues par candidat. Elles ne présentent ni grille d'évaluation, ni critères de notation, ni barème de points.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpfroid.fr/assets/annales/bp-froid/U21 - Réalisation d'un ouvrage/2014/BP Froid - U21 - Réalisation d'un ouvrage - Session 2014 - 2-Sujet.pdf
Ressources BP Froid : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

Copyright © 2027 FormaV®. Tous droits réservés.

FormaV® est une marque déposée auprès de l'INPI sous le numéro 5227897.

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.