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 Électricien, veuillez visiter :
bpelectricien.fr/annales-sujets-et-corriges

BP ÉLECTRICIEN • CORRIGÉ DÉTAILLÉ

Épreuve E2.1 : Installation courants faibles

Session 2003 • Code sujet : **E2.1** • Durée : **Non indiquée**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Installation, câblage et mise en service des équipements d'un parking (3 questions) **Page 3**

2. Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 6**

Sujet officiel (PDF) : https://bpelectricien.fr/assets/annales/bp-electricien/E2 - Installation courants faibles/2003/BP Électricien - E2 - Installation courants faibles - Session 2003 - 1-Sujet.pdf

1. Installation, câblage et mise en service des équipements d’un parking

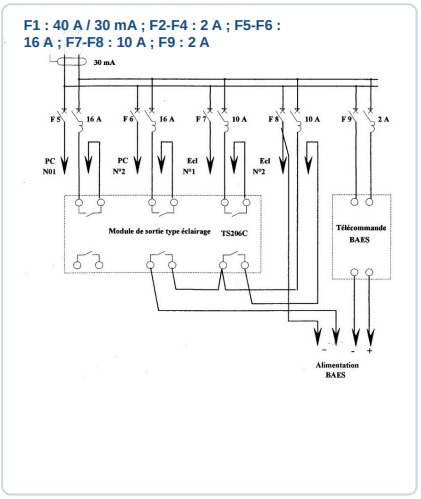
Le sujet demande de réaliser l’installation du tableau de distribution et des équipements de sécurité incendie d’un parking, avec éclairage et prises gérés par BUS EIB. Le système comprend aussi un éclairage de sécurité et une alarme incendie de type 1, sans traitement de la détection automatique.

Réalisation

Question 1. Poser et câbler les composants du tableau de distribution, câbler le SSI et l’éclairage de sécurité, repérer les matériels et câbler les éléments extérieurs conformément aux schémas, au plan d’implantation et aux prescriptions de câblage fournies.

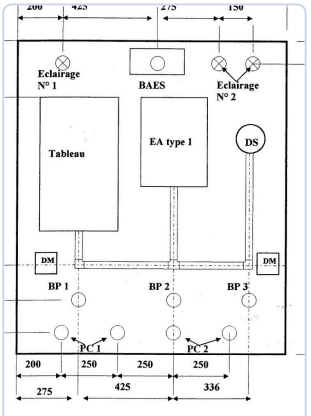
Monter et raccorder les protections selon les schémas : F1, différentiel 40 A / 30 mA ; F2 et F3, 2 A ; F4, 2 A ; F5-F6, prises 16 A ; F7-F8, éclairages 10 A ; F9, télécommande BAES 2 A. Câbler le tableau en fils souples et les départs extérieurs en fils rigides. Utiliser du câble U1000 R2V 4 x 1,5 mm² pour l’alimentation du BAES. Câbler l’EA de type 1, les deux DM et le diffuseur sonore conformément au schéma et à la notice constructeur. Repérer les matériels, puis contrôler les raccordements et le serrage.

Protections et départs de puissance



F1 : 40 A / 30 mA ; F2-F4 : 2 A ; F5-F6 : 16 A ; F7-F8 : 10 A ; F9 : 2 A

Commandes d’éclairage sur le plan d’implantation



BP1 : éclairage 1 | BP2 : éclairages 1 et 2 | BP3 : éclairage 2

✓ RÉPONSE À RETENIR

Tableau, SSI, BAES et équipements extérieurs câblés et repérés conformément aux schémas et aux prescriptions.

Essais et mise en service

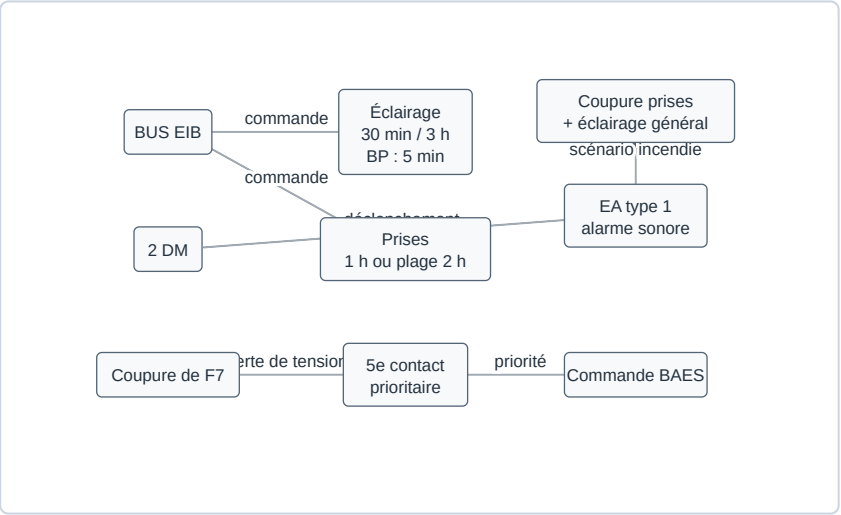
Question 2. Effectuer les essais, vérifications et mesures nécessaires avant la mise sous tension, programmer le BUS selon les fonctionnements demandés pour l'éclairage, les prises et la commande prioritaire du BAES, puis mettre le système en service.

Avant mise sous tension, consigner l'installation et vérifier hors tension la conformité du câblage, la continuité du conducteur de protection, l'isolement et l'absence de court-circuit. Programmer puis tester les fonctions suivantes :

- Éclairage : plages permanentes de 30 min au début et de 3 h après la fin des horaires normaux ; hors plages, commande par BP pendant 5 min. BP1 commande l'éclairage 1, BP2 les deux circuits et BP3 l'éclairage 2.
- Prises : commande au tableau pendant 1 h, ou plage de 2 h commençant 30 min après la fermeture des bureaux.
- SSI : les DM déclenchent l'alarme sonore, coupent les prises et allument l'éclairage général. En cas de coupure de F7, le cinquième contact de sortie commande prioritairement le BAES.

Effectuer les essais fonctionnels, corriger les défauts et consigner les résultats avant réception.

Fonctions à programmer et à tester



Logique fonctionnelle à valider lors des essais de mise en service.

✓ RÉPONSE À RETENIR

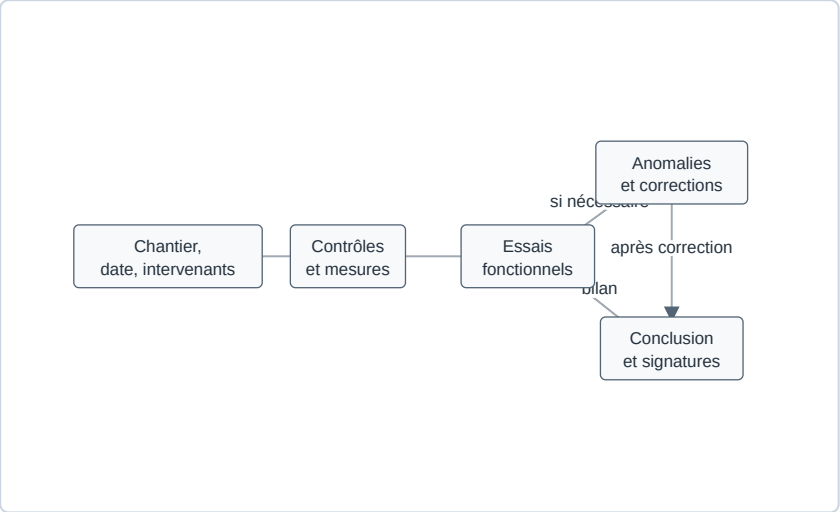
Contrôles préalables effectués, temporisations programmées et scénarios d'éclairage, de prises, de SSI et de BAES testés.

Compte rendu

Question 3. Rédiger le compte rendu d’essai et de réception de l’installation.

Consigner l’identification du chantier, la date, les intervenants et les équipements vérifiés. Pour chaque contrôle, noter le circuit concerné, la méthode, la mesure obtenue si applicable et la conformité. Décrire les essais des commandes, temporisations, prises, SSI et BAES. Inscrire les anomalies, les corrections et les résultats des essais de confirmation, puis conclure sur la réception et faire dater et signer le compte rendu.

Organisation du compte rendu de réception



Rubriques à renseigner dans le compte rendu d’essai et de réception.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Compte rendu daté et signé, avec mesures, essais, anomalies éventuelles et conclusion de réception consignés.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2003)

Bilan de l'épreuve : Cette épreuve pratique du BP Installations et équipements électriques, session 2003, porte le code E2.1 et traite de l'installation en courants faibles. La durée, le coefficient et le barème ne sont pas précisés dans le dossier. Le chantier concerne un parking doté d'un BUS EIB, d'un éclairage de sécurité et d'une alarme incendie de type 1. Les compétences évaluées comprennent le câblage, le repérage, la programmation, les contrôles, la mise en service et la réception.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- L'IHP commande l'éclairage permanent pendant 30 minutes au début et 3 heures après les horaires normaux de travail.
- Hors des plages programmées, un bouton-poussoir allume l'éclairage pendant 5 minutes.
- Les prises sont alimentées 1 heure après une commande manuelle ou pendant 2 heures à partir de 30 minutes après la fermeture des bureaux.
- Le câble d'alimentation du BAES est un U1000 R02V 4 x 1,5 ; le câblage intérieur du tableau est réalisé en fils souples.

Points de vigilance & attentes du jury

- Respecter les schémas de distribution et de câblage ainsi que le plan d'implantation et le repérage des matériels.
- Utiliser des fils souples dans le tableau et des fils rigides à l'extérieur du tableau, pour les arrivées et les départs.
- Protéger le câblage du SSI par le disjoncteur F3 et suivre la notice constructeur ainsi que les normes en vigueur.
- Vérifier le déclenchement de l'alarme, la coupure des prises et l'allumage général, ainsi que la commande prioritaire du BAES.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Quelles plages horaires faut-il programmer pour l'éclairage et les prises ?

L'éclairage permanent fonctionne 30 minutes au début et 3 heures après les horaires normaux de travail. Les prises peuvent être alimentées pendant 1 heure par commande manuelle ou durant 2 heures à partir d'une demi-heure après la fermeture des bureaux.

Q : Que provoque l'actionnement d'un déclencheur manuel ?

L'actionnement de l'un des deux déclencheurs manuels déclenche l'alarme sonore incendie, coupe les circuits de prises de courant et allume les circuits d'éclairage général, conformément au fonctionnement décrit dans le dossier.

Q : Le dossier indique-t-il une durée, un coefficient ou un barème de points ?

Le dossier fourni indique la session 2003 et le code E2.1, mais ne précise ni durée, ni coefficient, ni répartition des points. Il ne faut donc pas attribuer de durée ou de barème supposés à l'épreuve.

Q : Quelle commande particulière faut-il prévoir pour le BAES ?

Le cinquième contact du module de sortie contrôle l'allumage du BAES. Il doit être programmé en fonction « interrupteur prioritaire » en cas de coupure de la protection F7 du circuit d'éclairage numéro 1.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpelectricien.fr/assets/annales/bp-electricien/E2 - Installation courants faibles/2003/BP Électricien - E2 - Installation courants faibles - Session 2003 - 1-Sujet.pdf
Ressources BP Électricien : 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.