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

Installations et Equipements Electriques

Session 2012 • Code sujet : **AA** • Durée : **4 h00** • Coefficient : **4**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Étude des équipements électriques du niveau -1 du bâtiment D (1 question) **Page 3**

2. Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 4**

Sujet officiel (PDF) : https://bpelectricien.fr/assets/annales/bp-electricien/U10 - Étude d'une installation ou d'un équipement/2012/BP Electricien - U10 - Étude d'une installation ou d'un équipement - Session 2012 - 2-Sujet.pdf

1. Étude des équipements électriques du niveau -1 du bâtiment D

Le dossier concerne la reconstruction du Centre de Soins et de Longue Durée Jacques Weinman à Avanne-Aveney, avec une étude centrée sur le niveau -1 du bâtiment D. Il réunit le descriptif du projet, des plans et des ressources techniques sur les installations électriques, l'éclairage de sécurité, la détection incendie et les détecteurs de présence.

Question Étude. Étudier les équipements électriques de courants forts et faibles à réaliser au niveau -1 du bâtiment D, en vous appuyant sur le descriptif du projet, les plans et les documents techniques du dossier ressources.

Au niveau -1 du bâtiment D, les plans concernent la cuisine et ses annexes, la laverie, les salles à manger, les vestiaires et les locaux techniques. L'alimentation BT est issue d'un transformateur immergé de 630 kVA, 20 kV/400 V, couplé Dyn11 avec neutre sorti. L'installation comprend tableaux, chemins de câbles, câbles principaux, éclairage normal et extérieur, prises et alimentations d'équipements.

- **Sécurité :** BAES adressables avec télécommande de mise au repos et SSI de catégorie A.
- **Incendie :** détecteurs automatiques et déclencheurs manuels sur les boucles prévues; dérivations interdites sur le câblage des déclencheurs manuels et résistance de fin de ligne 3,9 kΩ, 1/2 W au dernier appareil.
- **Présence :** détecteurs PD4 alimentés en 230 V, pose recommandée entre 2 et 3 m; portée tangentielle jusqu'à 40 m à 2,5 m.
- Respecter les prescriptions électriques applicables et le classement de l'établissement : type J, 2e catégorie.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Réaliser les distributions BT, éclairages, prises, BAES adressables, SSI de catégorie A et détection de présence conformément aux plans et aux prescriptions du dossier.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2012)

Bilan de l'épreuve : Cette épreuve E1 du Brevet Professionnel Installations et Equipements Electriques, session 2012, repère AA, dure 4 h00 et a un coefficient 4. Le dossier ressources porte sur les équipements électriques du niveau -1 du bâtiment D d'un centre de soins. Il fournit des plans et notices utiles à l'étude des courants forts et faibles, des protections, de l'éclairage de sécurité et de la détection incendie.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Le projet porte sur les installations électriques de courants forts et faibles du niveau -1 du bâtiment D.
- Le transformateur indiqué au descriptif est de 630 kVA, avec une tension assignée BT de 400 V et un couplage Dyn 11.
- Sur la boucle des déclencheurs manuels, les dérivations sont interdites et la résistance de fin de ligne se place sur le dernier appareil.
- En mode maître/esclave, le maître mesure l'éclairement et commande les charges, tandis que les esclaves signalent les mouvements.

Points de vigilance & attentes du jury

- Consulter la légende et les repères des plans avant d'identifier les équipements et les circuits.
- Pour étudier une protection, associer son calibre et sa courbe de déclenchement aux caractéristiques du circuit.
- Distinguer les règles d'implantation de l'éclairage d'évacuation de celles de l'éclairage d'ambiance ou anti-panique.
- Respecter le schéma des déclencheurs manuels : aucune dérivation et résistance de fin de ligne au dernier appareil.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment vérifier le choix d'une protection à partir des ressources ?

Repérez le type et le calibre de l'appareil, puis consultez la courbe de déclenchement et le tableau adaptés. Vérifiez le temps de coupure admissible et, si nécessaire, la longueur maximale du câble selon le schéma de liaison à la terre.

Q : Quelle différence retenir entre éclairage d'évacuation et éclairage anti-panique ?

L'éclairage d'évacuation balise les cheminements, sorties, changements de direction et obstacles. L'éclairage d'ambiance ou anti-panique concerne l'éclairage d'un local ; les ressources précisent séparément ses conditions d'implantation et les critères à prendre en compte.

Q : Le dossier indique-t-il les questions, le barème et le temps à consacrer à chaque partie ?

Le dossier fourni est un dossier ressources : il contient le descriptif du projet, des plans et des documents techniques, mais pas de série de questions numérotées ni de barème détaillé. La durée officielle de l'épreuve indiquée est de 4 h00.

Q : Quel rôle joue le détecteur maître dans un fonctionnement maître/esclave ?

Le maître lit les niveaux d'éclairement et commande les charges raccordées. Les esclaves réagissent aux mouvements indépendamment du niveau lumineux et transmettent une impulsion au maître par leur contact sec.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpelectricien.fr/assets/annales/bp-electricien/U10 - Étude d'une installation ou d'un équipement/2012/BP Électricien - U10 - Étude d'une installation ou d'un équipement - Session 2012 - 2-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.