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

Corrigé du sujet d'examen - BP Électricien - U10 - Étude d'une installation ou d'un équipement - Session 2018

Correction du Brevet Professionnel - Installations et Équipements Électriques

Séance 2018

Épreuve E1 - Étude d’une installation ou d’un équipement

Durée : 4h00 | Coefficient : 4

Correction de l'exercice

Dans cette épreuve, nous allons examiner divers aspects concernant la conception, l'installation et la sécurité des équipements électriques, notamment en matière d'éclairage et de tarification électrique. Voici la correction détaillée des questions posées.

Question 1 : Analyse des tarifs électriques

Rappel de l'énoncé : Les candidats doivent choisir l'abonnement EDF approprié basé sur les puissances souscrites et leurs différentes tarifications.

Démarche :

- Les tarifs sont classés :
  - TARIF BLEU : 3 kVA à 36 kVA
  - TARIF JAUNE : 36 kVA à 250 kVA
  - TARIF VERT : supérieur à 250 kVA
- Pour le **TARIF BLEU**, le candidat doit se souvenir qu'il s'agit d'un système de "prime fixe + prix du kWh consommé".
- Les puissances d’abonnement sont :
  - 3kVA : éclairage classique
  - 6kVA : appareils importants (ex. lave-vaisselle)
  - 9kVA : plusieurs appareils importants
  - 12 kVA à 36 kVA : logements à grande surface.

Réponse : Le candidat doit choisir un abonnement en fonction de ses besoins spécifiques, en tenant compte de la puissance souhaitée et des appareils à alimenter. Un abonnement de 9 kVA serait suffisant pour un usage avec plusieurs appareils lourds.

Question 2 : Norme NFC15-100

Rappel de l'énoncé : On demande de décrire le temps de coupure maximal pour les circuits terminaux en fonction de la tension nominale U0.

Démarche :

- Déterminer les temps de coupure selon les différents schémas :
- Pour U0 entre 50V et 120V :
  - Schéma TN ou IT : 0,8s
  - Schéma TT : 0,3s

- Pour U0 entre 120V et 230V :
    - Schéma TN ou IT : 0,4s
    - Schéma TT : 0,2s
- Pour U0 entre 230V et 400V :
    - Schéma TN ou IT : 0,2s
    - Schéma TT : 0,07s

Réponse : Le temps de coupure maximal pour un circuit terminal est de 0,8s pour U0 entre 50V et 120V avec un schéma TN.

Question 3 : Choix d'une alarme incendie

Rappel de l'énoncé : Sélectionner un système d'alarme incendie approprié dans le contexte fourni.

Démarche :

- Comprendre les différents types d'alarmes incendie, notamment le type 4 proposé par Legrand.
- Considérer les spécifications techniques : caractéristiques de détection, signalisation, protocoles de tests.

Réponse : Je recommande un système d'alarme incendie de type 4 de Legrand, qui assure une couverture efficace et en accord avec la réglementation en vigueur.

Conseils méthodologiques

- **Gérez bien votre temps** : allouez un temps spécifique pour chaque question afin de ne pas être à la traîne.
- **Relisez vos réponses** : vérifiez que toutes les parties de chaque question ont été traitées.
- **Restez concentré sur la réponse** : évitez les hors-sujets pour maximiser votre note.
- **Utilisez des schémas** : un bon schéma peut aider à répondre à des questions techniques complexes de manière claire.
- **Rappelez-vous les normes** : la connaissance des normes comme NFC15-100 est essentielle pour éviter des erreurs de sécurité.

© 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.