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 2015

Correction de l'Épreuve E1 - BP Installations et Équipements Électriques - Session 2015

Informations générales

Diplôme : BP Installations et Équipements Électriques
Matière : Épreuve E1 - Étude d’un équipement ou d’une installation
Session : 2015
Durée : 4 heures
Coefficient : 4

Correction de l'Épreuve

1. Notice Relais de Protection pour Transformateur

Cette section concerne le fonctionnement et les caractéristiques du relais de protection type DMCR.

Question 1 : Décrire les fonctions du relais de protection DMCR.

Le candidat doit expliquer les quatre principaux contrôles réalisés par le relais DMCR :

- **Contrôle de la température :** Utilise une sonde dans le doigt de gant pour surveiller la température, avec deux seuils réglables (alarme et déclenchement).
- **Contrôle de la pression :** Réalisé par un pressostat ajustable, il est déconseillé de modifier sans banc d’essai.
- **Contrôle du niveau de diélectrique :** Permet la coupure en cas de baisse de niveau ou de présence de gaz.
- **Analyse de gaz :** Gaz accumulé analysable via un bouchon purgeur.

Points attendus : 4 points (1 point par fonction décrite).

Question 2 : Expliquer l'avantage de la protection magnétique intégrée.

Le candidat doit mentionner que cette protection empêche des déclenchements erronés du contact REED du relais, en le protégeant des champs magnétiques externes.

Points attendus : 2 points.

2. Isolation des Badarges Métalliques

Cette section porte sur les techniques d'isolation des composants métalliques dans un environnement électrique.

Question 3 : Décrire les méthodes d’isolation des badarges.

Le candidat doit discuter des différentes méthodes, telles que :

- **Utilisation de gaines isolantes :** Protège contre les contacts directs.
- **Application de peinture isolante :** Pour une couche supplémentaire de protection.
- **Contrôles réguliers :** Vérifier l’intégrité de l’isolant au fil du temps.

Points attendus : 3 points (1 point par méthode décrite).

3. Structure des murs périphériques

Cette section aborde les caractéristiques des murs dans un gymnase.

Question 4 : Expliquer l'importance de la structure des murs.

Le candidat devrait inclure des éléments comme :

- **Résistance :** Les murs doivent supporter les pressions et impacts.
- **Isolation :** Nécessaire pour le confort thermique et acoustique.
- **Esthétique :** L'apparence des murs contribue à l'ambiance générale.

Points attendus : 3 points.

4. Éclairage, Switch Sensors, Pressostats

Cette section traite des différents composants et leurs fonctions dans une installation électrique.

Question 5 : Décrire le fonctionnement des switch sensors.

Les candidats doivent expliquer comment les capteurs fonctionnent pour détecter la présence de mouvement et déclencher un éclairage ou autre appareil.

Points attendus : 2 points.

5. Réglementation ERP

Discussion sur les normes de sécurité en matière d'ERP.

Question 6 : Citer les principales obligations réglementaires liées aux ERP.

Une réponse attendue devrait mentionner :

- **Accessibilité :** Tous les ERP doivent être accessibles aux personnes à mobilité réduite.
- **Sécurité incendie :** Dispositions à prévoir pour évacuation et alarme.

Points attendus : 2 points (1 point par obligation mentionnée).

6. Alarme Incendie

Cette section aborde le rôle des déclencheurs manuels.

Question 7 : Expliquer l'importance des déclencheurs manuels dans un système d'alarme incendie.

Le candidat doit expliquer que ces dispositifs permettent une alerte rapide en cas d'incendie, même dans les systèmes embarquant des détections automatiques.

Points attendus : 2 points.

Méthodologie et conseils

- **Gestion du temps :** Cibler les questions avec le plus de poids en premier, et allouer un temps pour chaque partie.
- **Clarté dans les réponses :** Utiliser des phrases simples et directes pour clarifier votre pensée.
- **Vérification :** À la fin, relire les réponses pour éviter les fautes de frappe ou les omissions.
- **Illustrations :** Si pertinent, utilisez des schémas pour illustrer des points complexes.

- **Compréhension des termes :** Familiarisez-vous avec le jargon technique pour répondre plus facilement.

© 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.