



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 en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :

www.formav.co/explorer

Corrigé du sujet d'examen - BP Électricien - U10 - Étude d'une installation ou d'un équipement - Session 2015

Correction de l'Épreuve E1 - Étude d'un Équipement ou d'une Installation

Diplôme : BP Installations et Équipements Électriques

Session : 2015

Durée : 4h00

Coefficient : 4

Correction des questions et exercices

Exercice 1 : Analyse du transformateur

Question : Analyser le transformateur de 630 KVA, 20 KV/400V-237V, Dyn 11.

Démarche :

- Commencer par rappeler que le transformateur est un appareil permettant de modifier les niveaux de tension dans une installation électrique.
- Calculer la puissance apparente du transformateur : 630 KVA est donné, soit une puissance de 630 KVA.
- Analyser les valeurs de tension : le transformateur fonctionne sur une tension de primaire de 20kV et une tension de secondaire de 400V-237V.
- Le type Dyn 11 indique une connexion étoile sur le côté primaire et un dérivé avec un décalage de phase de 30° sur le secondaire.

Un transformateur de 630 KVA, à primaire 20 KV et secondaire 400V-237V, est en connexion Dyn 11, assurant une transformation efficace de l'énergie électrique avec un décalage de 30° sur le secondaire.

Exercice 2 : Implantation des luminaires

Question : Déterminer l'implantation des luminaires dans un espace de 40 m de long et 20 m de large avec une hauteur sous plafond de 6.5 m.

Démarche :

- Identifier les critères d'éclairage en fonction de la hauteur sous plafond et de la surface disponible.
- En utilisant les normes en vigueur, déterminer le nombre de luminaires nécessaires en fonction de l'intensité de lumière requise pour l'espace.
- Proposer un schéma d'implantation des luminaires en tenant compte des zones d'activité.

Pour une surface de 800 m² (40 m * 20 m) et une hauteur de 6.5 m, il est recommandé d'utiliser un éclairage permettant environ 300 lux. En supposant que chaque luminaire offre 4000 lumens, environ 6 à 8 luminaires seraient nécessaires répartis uniformément pour assurer une lumière adéquate.

Méthodologie et conseils

Conseils pratiques pour l'épreuve

- **Gestion du temps** : Distribuez votre temps en fonction des questions et exercices. Lisez chaque question attentivement avant de répondre.
- **Notions techniques** : Rappelez-vous des formules clés concernant les installations électriques (par exemple, la puissance, les tensions, les pertes).
- **Précision dans les schémas** : Lorsque vous dessinez ou proposez des schémas d'implantation, veillez à bien respecter les échelles et proportions.
- **Clarté dans les réponses** : Formulez vos réponses clairement et de manière concise, faites des phrases complètes en expliquant vos choix.
- **Vérification** : Prenez le temps de relire vos réponses pour éviter les erreurs de calcul ou d'interprétation.

© 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.