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 Bac Pro MELEC, veuillez visiter :
bacpro-melec.fr/annales-sujets-et-corriges

Corrigé du sujet d'examen - Bac Pro MELEC - E2 - Maintenance des équipements - Session 2021

Correction de l'épreuve E2 - Baccalauréat Professionnel

Métiers de l’Électricité et de ses Environnements Connectés

Session : 2021

Durée : 3 heures

Coefficient : 3

Correction

DTR 1 : Présentation générale du projet

Dans cette section, il est demandé de comprendre le contexte général du projet "Cœur de Mougins".

- **Résumé du projet :** Créer un centre de vie à Mougins, incluant des commerces, services, jardins, et équipements publics.
- **Caractéristiques de l'avenue de Tournamy :** 900 mètres de longueur, 12 mètres de large, avec éclairage public rénové.

DTR 2 : Normes et réglementations

Cette partie aborde les normes concernant l'éclairage public.

- **Normes importantes :**
  - NF C 13-100 - Raccordement au réseau public.
  - NF C 14-100 - Normes concernant les installations électriques.
  - NF C 17-200 - Normes liées à l'éclairage public.
- **Implantation des candélabres :**
- Distance entre luminaires : 3 fois la hauteur de feu (Hauteur 10 m, donc inter-distance = 30 m).
- Éclairement nécessaire : 20 lux avec 150 W ou ~7000 lm LED.

DTR 3 : Prédiagnostic éclairage public ADEME

Dans cette section, il serait pertinent d’analyser les caractéristiques de l'éclairage public actuel.

Effectuer une évaluation des intensités lumineuses par rapport aux normes en vigueur.

DTR 4 : Éclairage public connecté

Ici, on étudie les technologies connectées pour l'éclairage public.

- **Citybox® Controller :** Interface de télégestion d'éclairage, permet la supervision et le contrôle à distance.
- **Fonctions :**
  - Déclenchement d'alertes, horloge astronomique, etc.

DTR 5 : Habilitations, Qualification et Planning

Comprendre qui fait quoi dans le projet d’installation des bornes pour véhicules électriques.

Techniciens et leurs habilitations :

- Paul : Exécutant électricien (Habilitations : B1V, AIPR, IRVE).
- Pierre : Chef de chantier (Habilitations : B2V, BR, BC, AIPR, IRVE).
- Jacques : Spécialisé en VRD et terrassement (Habilitations : BS, AIPR).

Planning de GANTT : Établir un Gantt pour visualiser les tâches, leurs durées et l'implication des techniciens.

DTR 6 : Borne de recharge de véhicule électrique

Cette section finalise la compréhension des bornes de recharge.

Tarifs des équipements :

- Citybox THD R2D : 204,37 € HT, 245,24 € TTC.
- Citybox Controller THD : 1 721,56 € HT, 2 065,87 € TTC.

Réponses aux questions pratiques :

- **QCM :** Vérifier la compréhension des normes (indiquez quelle option est correcte).
- **Choix des équipements :** Justifiez votre choix sur la base des caractéristiques fournies dans le dossier.
- **Évaluation des coûts :** Calculez le coût total en fonction du nombre de bornes nécessaires (par exemple, 10 bornes).

Conseils méthodologiques :

- **Gestion du temps :** Allouez suffisamment de temps pour chaque section en vérifiant la durée totale.
- **Comprendre les normes :** Lisez attentivement chaque norme et comprenez en quoi elles s'appliquent au projet.
- **Prévoyez des marges d'erreur :** En précisant les résultats, présentez une marge d’erreur acceptable pour chaque calcul.
- **Vérifiez les contraintes de sécurité :** Ne négligez pas les indications de sécurité lors de l'installation des équipements.
- **Relisez :** Assurez-vous que vos réponses sont claires et précises avant de soumettre votre examen.

© 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.