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 2023

Proposition de correction - Baccalauréat Professionnel

Métiers de l’Électricité et de ses Environnements Connectés

Épreuve E2 : Préparation d’une opération

Session : 2023

Coefficient : 3

Durée : 3 heures

Correction détaillée

DTR1 : Mise en situation générale

Objectif : Comprendre le contexte de l'opération à réaliser pour l'alimentation électrique de la résidence.

Dans cette section, il convient de relever les informations essentielles concernant le poste de transformation et le projet d’alimentation pour les infrastructures de recharge de véhicules électriques.

Résumé des données :

- Poste de transformation : 1000 kVA
- Deux départs BT de 400 A chacun
- 84 box au niveau -1 et 88 box au niveau -2

DTR2 : Présentation de l’architecture à installer

Objectif : Dresser une liste des équipements nécessaires pour l'infrastructure de recharge.

Les infrastructures de recharge (IRVE) incluent :

- Bornes de recharge
- Coffrets de pilotage et de gestion
- Équipements de transmission de données

DTR3 : Synoptique de l’installation IRVE de la résidence

Objectif : Comprendre et visualiser le synoptique des installations pour la sécurité et l'intervention.

Il est essentiel que toutes les colonnes soient correctement raccordées et que les dispositifs de sécurité soient en place.

DTR4 : Planning du chantier et habilitations

Objectif : Analyse des durées et équipes prévues pour chaque tâche du chantier.

Les durées des tâches sont les suivantes :

- Réception du matériel : 1 jour
- Pose des IS Pompier : 3 jours
- Réalisation du chemin de câbles NIV-1 et NIV-2 : 2 jours chaque travée
- Tirage de câbles N-1 et N-2 : 4 jours chaque

- Installation raccordement IRVE N-1 et N-2 : 4 jours chaque
- Essais et mise en service : 1 jour

DTR5 : Schéma unifilaire de l’installation

Objectif : Comprendre le schéma unifilaire pour réaliser des branchements corrects.

Il est important de savoir dessiner des schémas unifilaires respectant les normes en vigueur.

DTR6 : Aspects règlementaires et formulaires

Objectif : Appréhender les réglementations concernant les infrastructures de recharge.

Tableau N°1 :

- Pour les bâtiments de plus de 40 places : 75 % des places doivent être pré-équipées.
- Pour les installations de type habitations : minimum d'une place pour les infrastructures de recharge.

Formule simplifiée pour déterminer la puissance minimale :

$PIRVE = N \times A \times Pdc \times Cfn$

DTR7 à DTR16

Ces sections fournissent des informations techniques supplémentaires concernant les équipements et les méthodes de gestion utilisées dans le cadre de l’installation.

Les étudiants doivent être capables de démontrer leur compréhension des équipements, du câblage réseau, et des systèmes de gestion de charge.

Conseils méthodologiques

- **Gestion du temps :** Prévoyez une répartition équilibrée de votre temps entre la lecture du dossier et la réalisation des tâches pratiques.
- **Compréhension des schémas :** Passez du temps à bien comprendre les schémas unifilaires et les synoptiques, car ils sont essentiels pour la bonne réalisation de l'opération.
- **Collaboration :** Travailler en équipe est vital. Assurez-vous que chaque membre connaît son rôle et ses responsabilités au sein du chantier.
- **Respect des réglementations :** Familiarisez-vous avec les règlements, car la conformité peut avoir un impact significatif sur la réalisation du projet.
- **Techniques de présentation :** Présentez vos résultats de manière claire et structurée, surtout lors de la présentation finale ou des essais.

Cette correction apporte une vue d'ensemble de la préparation d'une opération électrique pour une infrastructure de recharge. Chaque partie doit être étudiée en profondeur pour assurer le succès du projet. Bonne chance à tous les candidats !

© 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.