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 2025

Correction de l'épreuve E2 : Préparation d’une opération

Baccalauréat Professionnel Métiers de l’électricité et de ses environnements connectés

Session : 2025

Durée : 3 heures

Coefficient : 3

Exercice par exercice / question par question

DTR 1 : Mise en situation générale

Cette section présente le projet d'aménagement d'une Maison de Santé Pluridisciplinaire, où il est demandé de réaménager des locaux pour des médecins et d'autres professionnels.

Les informations clés comprennent un objectif de diminution de 60 % des consommations énergétiques et l'intervention de l'entreprise Optim’ELEC pour des travaux en électricité.

DTR 2 : Alimentation de l’armoire de parking

Le plan de masse indique les références essentielles pour l'alimentation électrique vers l'armoire de parking. Il est nécessaire de respecter les schémas d'implantation pour assurer un raccordement sécurisé et conforme.

DTR 3 : Chute de tension et caractéristiques câble U1000 R2V

Un tableau fourni indique la chute de tension en % sur 100 mètres de câble en fonction de l'intensité. Pour calculer la chute de tension sur d'autres longueurs de câble, il est nécessaire d'appliquer le coefficient $\frac{L}{100}$.

Exemple de calcul : Si la chute de tension pour 100 m est de 5 % pour un câble de section 2.5 mm² et qu'on souhaite savoir pour 150 m, il faut multiplier par $\frac{150}{100} = 1.5$. Donc, la chute de tension est $5\% \times 1.5 = 7.5\%$.

DTR 4 : Extrait d’une fiche technique

Cette section donne les spécifications des gaines TPC, élément crucial pour la protection des câbles enterrés. L'intervenant doit suivre les recommandations pour le choix et la pose des gaines.

DTR 5 : Procédure mise en place par l’entreprise Optim’Elec pour le tirage de câble

Cette partie décrit les étapes nécessaires pour le tirage des câbles, insistant sur l'importance de la sécurité, de la préparation et des bons outils.

Étapes clés :

- **Sécuriser la zone d'intervention :** Baliser l'espace avec des barrières et informer sur les risques.
- **Préparer le matériel :** S'assurer que tous les outils sont disponibles et conformes aux standards.
- **Tirer les câbles :** Utiliser des techniques adéquates pour le tirage, respectant les efforts de traction

spécifiés, particulièrement pour les câbles lourds.

- **Vérification :** S'assurer de la conformité des installations après les travaux.

DTR 6 : Notice MOTORISATION CAME

Ce document donne les instructions d'installation et de configuration d'un système de motorisation, souvent essentiel à la sécurité et au fonctionnement de projets similaires.

DTR 7 : Description P.O.E

Le Power over Ethernet (PoE) permet d'alimenter des appareils comme des caméras via des câbles réseau, simplifiant ainsi les installations.

Conseils d'usage : Vérifiez toujours le type de câble utilisé et la consommation des appareils avant l'installation.

DTR 8 : Documentation caméra HIKVISION Parking

Documentation technique sur l'installation de caméras externes, devoir intégrer les exigences de sécurité et de connectivité réseau.

DTR 9 : Documentation Switch POE

Cette section contient les spécificités techniques pour le choix et l'installation d'un switch PoE, essentiels pour garantir un bon fonctionnement des caméras IP.

DTR 10 : Extrait du cahier des charges courant faible

Il est crucial de comprendre et respecter les normes spécifiques indiquées dans le cahier des charges, surtout pour les installations faibles courants.

DTR 11 : Extrait catalogue fournisseur de câbles informatiques

Choisir des câbles en fonction des spécificités et des normes requises pour le projet est essentiel.

DTR 12 : Plan d'implantation des caméras

Le plan doit être conçu de manière à optimiser la couverture du site tout en respectant les protocoles de sécurité.

DTR 13 : Prescriptions techniques fabricant de câbles

Respecter les prescriptions du fabricant pour garantir la souhaitabilité des installations électriques.

DTR 14 : Écran des résultats des essais de dépairage et de longueur

Les résultats de tests doivent être documentés, en vérifiant que tout câblage respecte les exigences de performance.

DTR 15 : Plan d'adressage IP du réseau informatique de la maison de santé

Un plan d'adressage clair est essentiel pour le bon fonctionnement du réseau. La classe des adresses IP doit être respectée.

Exemple d'adressage : l'adresse IP 192.168.1.10 pour IRVE SCHN-PAR-01 doit être configurée correctement pour assurer la connexion réseaux.

Conseils méthodologiques

- **Gestion du temps :** Répartissez votre temps équitablement pour chaque section, ne passez pas trop de temps sur une seule question.
- **Attention aux détails :** Vérifiez chaque partie des documents techniques pour éviter des erreurs lors de l’installation.
- **Connaissance des normes :** Familiarisez-vous avec les normes en vigueur, comme la NF15-100, elles sont essentielles pour valider votre travail.
- **Communication :** Utilisez des moyens de communication efficace pendant les interventions pour éviter des incidents.
- **Pratique :** Révisez régulièrement les étapes clés des interventions pour être efficace le jour de l'examen.

Cette correction doit permettre aux candidats de comprendre non seulement les réponses correctes mais aussi les méthodes pour arriver à ces résultats dans le domaine de l’électricité et de ses environnements connectés.

© 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.