



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 - Bac Pro MELEC - Épreuve pratique - Concours général des métiers - Session 2024

Correction du concours général des métiers - Métiers de l'électricité - Session 2024

Diplôme : Métiers de l'Électricité et de ses Environnements Connectés (M.E.L.E.C.)

Matière : Dossier Sujet - Réalisation

Session : 2024

Durée : 8 heures

Coefficient : Non précisé

Correction par partie

Mise en situation

Cette section présente le contexte de l'épreuve ainsi que les enjeux liés à la modernisation de la ligne de production de l'entreprise Gillet. En particulier, elle met en avant l'importance d'un système de potence de levage automatisé pour améliorer la sécurité et l'efficacité de la chaîne de production.

PARTIE A - fourniture des matériels

L'objectif de cette partie est de vérifier la conformité de la fourniture des appareillages électriques et des consommables requis pour le projet d'installation.

A.1 - Appareillages électriques et équipements terminaux

Pour chaque appareil mentionné, le candidat doit vérifier s'il est présent en quantité suffisante et conforme. Voici un récapitulatif par matériel :

- **Sectionneur général 20A (VZ01)** : 1 unitaire, Conforme : Oui
- **Disjoncteur magnétothermique (A9F74204CA)** : 4 unitaires, Conforme : Oui
- **Disjoncteur moteur magnétique (GV2L14-B)** : 1 unitaire, Conforme : Oui
- **Disjoncteur moteur magnétique (GV2RT07)** : 1 unitaire, Conforme : Oui
- **Contacteur 9A AC3 4KW (LC1D09BL-B)** : 1 unitaire, Conforme : Oui
- **Automate programmable (TM 221CE24T)** : 1 unitaire, Conforme : Oui
- **Variateur de vitesse (ATV340U22N4E)** : 1 unitaire, Conforme : Oui
- **Ecran tactile IHM (HMISTU855A)** : 1 unitaire, Conforme : Oui
- **Switch internet Modicon (MCSESUO53FNO)** : 1 unitaire, Conforme : Oui
- **Alimentation frein 48VDC (ABLS1A48025)** : 1 unitaire, Conforme : Oui
- **Alimentation circuit de commande 24VDC (ABL8RPS24100)** : 1 unitaire, Conforme : Oui
- **Module de sécurité « préventa » (XPSUAF)** : 1 unitaire, Conforme : Oui
- **Arrêt d'urgence (XB4BS8441BA)** : 1 unitaire, Conforme : Oui
- **BP double M/A (XB4BW73731B5)** : 1 unitaire, Conforme : Oui
- **BP fléchés (Montée / Descente) (XB4BA3341)** : 2 unitaires, Conforme : Oui
- **Platine de fixation pour verrine (XVUZ02)** : 1 unitaire, Conforme : Oui
- **Platine de fixation pour verrine (XVUZ12)** : 1 unitaire, Conforme : Oui

- **Verrine led verte (XVUC23) :** 1 unitaire, Conforme : Oui
- **Verrine led rouge (XVUC24) :** 1 unitaire, Conforme : Oui
- **Verrine led blanche (XVUC27) :** 1 unitaire, Conforme : Oui

Note : Il est crucial de s'assurer que les matériels soient conformes et de signaler tout manquant ou mismatch, ce qui a un impact sur la réalisation du projet.

A.2 - Consommables

Vérification des consommables requis :

- **Conducteur souple blanc (H05V-K 1x0,75 100m) :** 1 unitaire, Conforme : Oui
- **Conducteur souple orange (H05V-K 1x0,75 100m) :** 4 unitaires, Conforme : Oui
- **Conducteur souple rouge (H05V-K 1x0,75 100m) :** 1 unitaire, Conforme : Oui
- **Conducteur souple violet (H05V-K 1x0,75 100m) :** 1 unitaire, Conforme : Oui
- **Conducteur souple vert-jaune (H05V-K 1x0,75 100m) :** 1 unitaire, Conforme : Oui
- **Conducteur souple noir (H05V-K 1x1,5 100m) :** 1 unitaire, Conforme : Oui
- **Conducteur souple bleu (H05V-K 1x1,5 100m) :** 1 unitaire, Conforme : Oui
- **Conducteur souple vert-jaune (H05V-K 1x1,5 100m) :** 1 unitaire, Conforme : Oui
- **Embutts blancs 0,5mm² (CE005) :** 1 sachet de 100, Conforme : Oui
- **Embutts bleus 0,75mm² (CE007) :** 1 sachet de 100, Conforme : Oui
- **Embutts noirs 1,5mm² (CE015) :** 1 sachet de 100, Conforme : Oui
- **Etiquettes appareillages :** 1 unitaire, Conforme : Oui

PARTIE B - réalisation de l'installation

Dans cette partie, le candidat réalisera l'installation en respectant les normes et les consignes de sécurité. Les évaluations porteront sur la conformité, l'esthétique et l'organisation.

B.1 - Câblage de l'installation

Le candidat doit réaliser l'installation électrique selon les normes en vigueur :

- Vérification de la couleur des conducteurs : noir pour la phase, bleu pour le neutre et vert-jaune pour la terre.
- Utilisation correcte des dispositifs en respectant les installations et ordres de raccordement.
- Élimination de toute perte de matériel pour garantir la viabilité de l'installation.
- Maintien d'un poste de travail organisé et respect des règles de sécurité.

B.2 - Repérage des conducteurs et appareillages électriques

Dans cette section, un repérage clair et précis doit être effectué :

- Utilisation des repères clipsables pour les conducteurs, afin d'assurer une identification rapide.
- Étiquetage des appareillages pour faciliter la maintenance et les interventions futures.

B.3 - Distinction des circuits

Le candidat doit suivre les consignes ci-dessous pour le choix des couleurs de câblage :

- Puissance : Conducteurs noir, bleu et vert-jaune 1,5 mm².
- Systèmes de frein moteur : Conducteurs noir et bleu 1,5 mm².
- Entrées et sorties de l'automate : orange et violet 0,75 mm².
- Alimentations primaire et secondaire : Conducteurs noir et rouge/blanc 0,75 mm².

Méthodologie et conseils

- **Gestion du temps :** Allouez une partie suffisante de l'épreuve à chaque section. Ne restez pas bloqué trop longtemps sur une seule question.
- **Questions de conformité :** Chaque matériel doit être scrupuleusement vérifié, en prenant soin d'inclure tous les détails nécessaires dans les rapports de conformité.
- **Sécurité :** Respectez toutes les consignes de sécurité, cela fait partie intégrante de l'évaluation.
- **Collaboration :** En cas de doute, n'hésitez pas à demander des clarifications sur les matériaux ou les procédures auprès des examinateurs.
- **Propreté du chantier :** Clôturez chaque tâche avec un récapitulatif de la propreté et de l'ordre, cela fait une bonne impression.

Cette proposition de correction vise à fournir une compréhension approfondie des exigences du sujet et à guider les étudiants dans la préparation et l'exécution de leurs tâches dans le domaine de l'électricité.

© 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.