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 - Épreuve écrite - Concours général des métiers - Session 2021

Correction du Concours Général des Métiers Bac Pro MELEC - Dossier Technique et Ressources - Session 2021

PARTIE 1 - Préparation à la rénovation des sanitaires dans l’espace d’Innovation Partagé (EIP)

Cette partie traite des habilitations électriques nécessaires pour les différents agents travaillant sur le chantier. Il est essentiel de comprendre les différents types d'habilitations, leurs symboles et leurs attributions afin de garantir la sécurité lors des interventions.

1. Organigramme des agents

Rappel : Le tableau présente les différents agents et leurs habilitations.

- **M. MARTIN :** B2V, BC, BR, H0
- **M. BERNARD :** B1V
- **M. THOMAS :** B1V
- **M. PETIT :** BS
- **M. ROBERT :** BS
- **M. RICHARD :** B0

Les habilitations B2V, B1V et autres doivent être justifiées en fonction des tâches à effectuer sur le site.

PARTIE 2 - Éclairage de l’espace d’innovation partagé (EIP)

Cette partie est dédiée au dimensionnement de l’éclairage dans l’atelier. Il faut connaître les dimensions de la pièce, les types de luminaires à installer ainsi que les caractéristiques de l’éclairage.

2. Dimensions de l’atelier

- Longueur (L) : 8,1 m
- Largeur (l) : 6,3 m
- Hauteur (ht) : 5,5 m

Volume total (V) = L × l × ht = 8,1 m × 6,3 m × 5,5 m = 274,485 m³

3. Caractéristiques des luminaires

Les luminaires ont un rendement de 100 % et sont fixés directement au plafond (J=0).

4. Calcul du flux lumineux total à installer "F"

On doit estimer le flux lumineux requis pour l’atelier qui est utilisé comme salle de classe (400 lux recommandé).

Surface (S) = L × l = 8,1 m × 6,3 m = 51,03 m².

Flux lumineux total requis (F) = Surface × Éclairement recommandé = 51,03 m² × 400 lux = 20 412 lm.

5. Nombre de luminaires à installer "N"

Chaque luminaire PANEL 600 a un flux lumineux de 4320 lm.

Nombre de luminaires (N) = Flux total requis / Flux par luminaire = 20412 lm / 4320 lm ≈ 4,73.

Arrondi à 5 luminaires. Il faudra donc installer 5 luminaires pour atteindre le niveau d'éclairement souhaité.

PARTIE 3 - Gestion de l'espace d'innovation partagé (EIP) en technologie MYHOME

Cette partie concerne l'intégration des systèmes de commande et éclairage dans l'atelier et les sanitaires.

6. Schéma des circuits

- Atelier principal : 4 lampes de 42 W
- Atelier électronique : 4 lampes de 42 W
- Sanitaires : 6 lampes de 15 W

Assurer que tous les circuits sont protégés par des disjoncteurs appropriés comme spécifié (Q4, Q6, Q8).

PARTIE 4 - Contrôle d'accès de l'espace d'innovation partagé (EIP) VIGIK de LEGRAND

Cette section détaille l'installation d'un système de contrôle d'accès pour sécuriser l'entrée de l'espace d'innovation.

7. Cahier des charges du contrôle d'accès

- Installation d'une centrale de contrôle d'accès dans le coffret électrique.
- Utilisation d'une tête de lecture à droite de la porte.
- Équipement d'une gâche électrique pour la porte.
- Installation d'un bouton poussoir anti-vandales à l'intérieur.

En résumé, le cahier des charges doit être suivi à la lettre pour garantir la sécurité et la fonctionnalité des installations électriques dans l'espace d'innovation partagé.

Conseils pratiques :

- Gérer son temps efficacement : allouer un temps pour chaque partie.
- Comprendre et interpréter les schémas et tableaux : cela est essentiel pour la conception.
- En cas de doute sur les chiffres, vérifier plusieurs fois les unités et conversions.
- Se référer aux normes : garantir que chaque installation respecte les standards de sécurité.
- Prendre des notes claires lors des calculs pour éviter les erreurs de retranscription.

© 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.