



Ce document a été mis en ligne par l'organisme [FormaV<sup>®</sup>](#)

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](http://www.formav.co/explorer)

# **Corrigé du sujet d'examen - Bac Pro MELEC - Épreuve pratique - Concours général des métiers - Session 2017**

## **Proposition de correction**

### **Baccalauréat Professionnel Electrotechnique Energie Equipements Communicants**

**Session 2017**

**Durée : 3 heures**

**Coefficient : non spécifié**

### **Correction exercice par exercice / question par question**

#### **Contexte**

Le document fourni présente un projet de modernisation de l'éclairage du Lycée Lafayette à Champagne-sur-Seine, en intégrant des systèmes d'éclairage LED utilisant les protocoles DALI et KNX. Le sujet vise à tester les connaissances des étudiants sur la gestion de l'éclairage et les technologies associées.

#### **Partie 1 : Gestion classique de l'éclairage**

Rappel : Expliquer brièvement la gestion classique de l'éclairage.

La gestion classique de l'éclairage repose sur un câblage fixe entre les luminaires et les interrupteurs, ce qui limite la flexibilité d'usage des différentes zones d'éclairage. Chaque circuit de puissance et de commande est lié, entraînant des modifications complexes en cas de changement d'aménagement.

#### **Partie 2 : Gestion par bus de communication**

Rappel : Décrire les avantages de la gestion par bus de communication.

La gestion par bus de communication permet de connecter tous les équipements d'éclairage sur un même réseau, offrant ainsi :

- Un contrôle local par groupe de luminaires, permettant de définir des zones d'éclairage.
- Une gestion centralisée facilitant la programmation et la mise en route simultanée ou différenciée des luminaires.
- La possibilité d'utiliser des capteurs pour optimiser la consommation d'énergie, en ajustant l'éclairage en fonction de la lumière naturelle ou de la présence.

#### **Partie 3 : Protocole DALI**

Rappel : Exposer ce qu'apporte le protocole DALI.

Le protocole DALI permet :

- Un adressage individuel des luminaires pour un contrôle précis.
- La mémorisation des scénarios d'éclairage adaptés à différents contextes.
- Une gradation de l'intensité lumineuse, améliorant ainsi le confort visuel.
- La remontée d'informations sur l'état des luminaires pour une gestion efficace de la maintenance.

#### **Partie 4 : Protocole KNX**

Rappel : Expliquer le principe et les avantages du protocole KNX.

Le protocole KNX permet une communication unifiée entre différents équipements tels que les luminaires, les capteurs et les systèmes de contrôle climatique (HVAC), offrant ainsi :

- Une gestion intégrée de l'éclairage et des autres systèmes techniques du bâtiment.
- Un outil de configuration commun pour les professionnels, améliorant la standardisation des installations.
- Flexibilité et possibilité de mise à jour des systèmes sans nécessiter de remplacement complet.

## Méthodologie et conseils

### Conseils pratiques pour l'épreuve

- Gérez votre temps efficacement en allouant des périodes spécifiques pour chaque partie majeure à traiter.
- Faites des schémas lorsque cela est nécessaire pour illustrer la gestion de l'éclairage, cela aide à la compréhension et à la clarté de vos réponses.
- Soyez précis dans la terminologie, et assurez-vous d'utiliser les termes techniques appropriés lors de la rédaction de vos réponses.
- Avant de soumettre vos réponses, relisez-les pour éviter toute incohérence ou faute de frappe qui pourrait nuire à la clarté de vos idées.
- N'hésitez pas à faire des liens entre les différentes technologies et à discuter des compromis entre coût et efficacité, cela montre une compréhension approfondie du sujet.

© 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.