



CENTRE DE FORMATION
ET DE PERFECTIONNEMENT EN ÉCLAIRAGE

Conception et dimensionnement d'une installation d'éclairage extérieur

« Leurs compétences, votre force »

Durée : 18 heures (3 jours)

Coût (par stagiaire et par session)

Public : 1 300 € HT

Adhérent AFE : 1 040 € HT

8 participants minimum par session

Lieu :

Centre d'Affaires Espace Hamelin
17 rue de l'Amiral Hamelin - 75116 Paris
[Renseignements et informations pratiques](#)

Inscription :

Toute inscription comprenant les renseignements suivants : **nom, prénom du stagiaire, coordonnées de la société, adresse de facturation, prise en charge financière** doit être envoyée par mail à vjauson@afe-eclairage.fr

En retour un accusé de réception sera envoyé.

Attention l'inscription ne sera validée qu'à réception du règlement.

Evaluation / diplôme :

Validation des acquis sous forme de QCM.

Indépendamment de l'examen, un certificat de réalisation de l'action de formation valant attestation d'assiduité est envoyé au stagiaire à la fin de la session.

DATES

12/13/14 mars 2024

24/25/26 septembre 2024

OBJECTIFS DE LA FORMATION

A l'issue de la formation le stagiaire est capable de concevoir et dimensionner un projet d'éclairage extérieur, depuis la prise en compte du besoin jusqu'au cahier des charges.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Acquisition de connaissances et perfectionnement (cadre réglementaire et normatif, éclairagisme, installation électrique extérieure, performance énergétique), réalisation d'un projet d'éclairage extérieur.

PUBLIC CONCERNÉ

Bureaux d'études d'entreprise ou de collectivité territoriale, maîtrises d'œuvre.

PRÉ REQUIS

Il est recommandé d'avoir des connaissances de base en éclairage extérieur, connaissances en électricité (En savoir plus sur les formations [Base en éclairage extérieur](#) et [La norme NF C 17-200](#)).

MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Mode d'animation pédagogique :

- présentation Powerpoint/paper-board,
- exercices.

Documents envoyés par mail à chaque participant avant la formation :

- Supports de cours (format PDF).*

* En cas d'annulation une semaine avant le stage, les supports de cours seront facturés.





ROGER COUILLET

Responsable éclairage extérieur de la ville de Douai
Président du centre régional AFE Hauts de France Ardennes



POINTS ÉTUDIÉS

1. Introduction

2. Cadre normatif et réglementaire de l'éclairage extérieur

3. Les principaux éléments d'une installation d'éclairage extérieur

Type de réseaux

- Le génie électrique, la sécurité des installations
- Dimensionnement d'un circuit électrique
- Candélabres et massifs de fondation
- Armoire de commande
- Les luminaires : composition, distributions photométriques
- Les sources lampes et les sources LED
- Les appareillages d'alimentations pour source lampe à décharge
- Protection contre les perturbations de tension et prise en compte des surintensités

4. Éléments d'éclairagisme

- Définitions d'éclairagisme nécessaires pour un projet
- L'arrêté du 27 décembre 2018 (nuisances lumineuses)
- Courbes d'utilances (ou de facteur d'utilisation), efficacité énergétique
- La norme NF EN 13-201

5. Approche énergétique

- Les éléments d'une facture énergétique
- Profils nocturnes, modulations de puissance
- Optimisation énergétique

6. Etude de cas : dimensionnement d'un projet d'éclairage extérieur

7. Contexte d'un projet d'éclairage extérieur

8. Etude photométrique

- Contexte du projet, plans en coupe, implantation longitudinale,
- Exigences photométriques
- Courbe d'utilance : calcul des valeurs d'utilance
- Calculs des flux lumineux nécessaires à Emoy à maintenir
- Flux LED et puissance active pour différentes Tc
- Calcul de l'efficacité énergétique

9. Etude électrique

- Schéma de liaison à la terre
- Calcul des différentes sections (Sa, Sb, Sc)
- Calcul des courants de court-circuit Ik
- Contraintes thermiques
- Règle du nombre

10. Etude énergétique

- Fonctionnement à puissance nominale
- Fonctionnement à puissance réduite
- Valeur moyenne puissance

11. Préparation d'un dossier de consultation des entreprises

- Etudes préalables : DT, démarches administratives,
- Coût global, performance maintenues (garanties, ...)
- Critères de sélection des offres
- CCTP
- Forme de prix : BPU-DQE ou DPGF
- Contrôles réglementaires
- Éléments à fournir dans le cadre de l'arrêté du 27 décembre 2018
- Formes de marché applicables
- Gains financiers avant-après, temps de retour sur investissement

6. Conclusion

Vous souhaitez tester votre niveau en
éclairage extérieur ? [Cliquez ici](#)