



CENTRE DE FORMATION
ET DE PERFECTIONNEMENT EN ÉCLAIRAGE

PERFECTIONNEMENT

Cadre normatif et réglementaire de l'éclairage extérieur - les atouts de la LED pour y répondre

NF EN 13201, arrêté sur la maîtrise des nuisances lumineuses, arrêté «PMR»...

« Leurs compétences, votre force »

Durée : 14 heures (2 jours)

Coût (par stagiaire et par session) :

Public : 1 050 € HT

Adhérent AFE : 840 € 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 de la convention signée.

Evaluation / diplôme : Épreuve écrite à l'issue de la formation donnant lieu si succès à l'attribution du diplôme AFE « Perfectionnement en éclairage », mentionnant cette formation.

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

30/31 mai 2024

28/29 novembre 2024

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de la formation, le stagiaire :

- connaît les principaux textes réglementaires et normatifs ;
- connaît la norme NF EN 13201, dont la partie 1 (sélection des classes) ;
- est capable de prescrire la LED en éclairage extérieur, notamment d'un point de vue installation ;
- sait calculer un temps de retour sur investissement à partir de l'approche énergétique ;
- connaît les préconisations élémentaires pour la maintenance des luminaires LED ;

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

L'éclairage extérieur doit apporter beaucoup plus aux usagers que le seul sentiment de « confort », encore faut-il que ses performances photométriques permettent d'accéder, de nuit, aux exigences indispensables à l'accomplissement des différentes tâches visuelles de chaque catégorie d'usagers (norme européenne NF EN 13201). De nombreux textes réglementaires et normatifs cadrent l'éclairage extérieur.

Les atouts de la LED aujourd'hui permettent de répondre à ces enjeux. Encore faut-il les connaître et les maîtriser.

POPULATION CONCERNÉE

Cette formation a été créée à la demande des collectivités locales. Elle doit intéresser également les responsables et projeteurs de bureaux d'études, ingénieurs et techniciens des villes, concepteurs lumière et éclairagistes, technico-commerciaux, installateurs, distributeurs, fournisseurs d'énergie, institutionnels, etc.

PRÉ-REQUIS

Il est recommandé d'avoir suivi, au préalable, le stage de [base en éclairage extérieur](#), et le stage [maîtrise en éclairage extérieur \(public\)](#).

MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Mode d'animation pédagogique :

- présentation Powerpoint,

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

Formation animée par les experts AFE ayant participé à la rédaction de la norme au sein de l'AFNOR ou en ayant une maîtrise complète.



POINTS ÉTUDIÉS

La réglementation et la normalisation

Le cadre réglementaire et normatif applicable aux installations d'éclairage extérieur.

Les paramètres exigés pas les règlements par les normes

- Quelques définitions d'éclairagisme, densité surfacique de flux lumineux
- Décryptage de l'arrêté du 27 décembre 2018 relatif aux nuisances lumineuses
- La norme NF EN 13201 et les études photométriques
- Notion d'efficacité énergétique, utilisation d'un luminaire
- La réglementation PMR appliquée à l'éclairage extérieur

Mise en œuvre des luminaires source LED

- Les luminaires (volets techniques et énergétiques)
- Les sources LED
- Le cadre technique des alimentations électroniques (règle du nombre, protections contre les surtensions)

Approche énergétique

- Les éléments d'une facture énergétique
- Profils nocturnes, modulations de puissance
- Optimisation énergétique
- Calcul d'un temps de retour sur investissement (TRI)

Préconisations élémentaires pour la maintenance des luminaires source LED

Exercice d'application sur la sélection d'une classe d'éclairage (NF EN 13201)

IMPORTANT

La norme NF EN 13201, édition mars 2016, est en vente sur le site de l'AFNOR : Boutique AFNOR.
Compte tenu de son coût, elle n'est pas remise lors de la formation.

L'arrêté sur la maîtrise des nuisances lumineuses (27/12/2018) est disponible sur le site de la DGPR ou sur legifrance.gouv.fr.