DIPLÔME AFE
PERFECTIONNEMENT



LES NORMES EN ÉCLAIRAGE PUBLIC
Pourquoi et comment les appliquer avec des LED

8,5/10 SATISFACTION DES STAGIAIRES

| 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 seinde l'AFNOR ou en ayant une maîtrise complète.

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

DURÉE
14 heures (2 jours)

COÛT *(par stagiaire et par session):*
Public : 1 155 € HT
Adhérent AFE : 924 € HT
8 participants minimum par session

DATES 2027
15/16 mars

LIEU
Centre d'Affaires
Espace Hamelin

17 rue de l'Amiral Hamelin - 75116 Paris

Renseignements
et informations pratiques

INSCRIPTION
Les inscriptions sont possibles jusqu'à 10 jours ouvrés avant le début de la formation. Elles se font soit en remplissant le bulletin et en le renvoyant par mail, soit par mail en indiquant les renseignements suivants : nom, prénom du stagiaire, coordonnées de la société, adresse de facturation, prise en charge financière.

Mail d'inscription : 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.

OBJECTIFS DE LA FORMATION
À l'issue de la formation, les participants maîtrisent les différentes grandeurs et unités photométriques et sont capables :

- Connaît les principaux textes règlementaires 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 ;
- Connait les préconisations élémentaires pour la maintenance des luminaires LED ;

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES
L'éclairage extérieur doit apporter plus que le seul sentiment de confort : ses performances photométriques doivent permettre, de nuit, de répondre 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 encadrent l'éclairage extérieur. Les atouts actuels de la LED permettent de répondre à ces enjeux, encore faut-il les connaître et les maîtriser.

POPULATION CONCERNÉE
Cette formation, créée à la demande des collectivités locales, s'adresse également aux responsables et projeteurs de bureaux d'études, ingénieurs et techniciens des villes, concepteurs lumière et éclairagistes, technico-commerciaux, installateurs, distributeurs, fournisseurs d'énergie et institutionnels.

PRÉ-REQUIS
Pas de prérequis obligatoire.
Il est recommandé d'avoir préalablement suivi la formation « Base en éclairage extérieur » ou d'avoir validé le test de positionnement en ligne « Base en éclairage extérieur » (lien transmis lors de l'inscription).

MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

- Présentation Powerpoint,
Documents envoyés par mail à chaque participant avant la formation :
- Test de positionnement en ligne (lien fourni à l'inscription)
- Supports de cours (format PDF).*

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

THÉMATIQUES ABORDÉES

La règlementation et la normalisation

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

Les paramètres exigés par les règlements et 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'efficience énergétique, utilance d'un luminaire
- La règlementation 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)

RECONNAISSANCE DE LA FORMATION

A l'issue de la formation, un **diplôme AFE** « Perfectionnement en éclairage », mentionnant le titre de la formation est délivré aux participants ayant réussi l'évaluation finale (QCM ou exercice), avec une moyenne supérieure ou égale à 13/20.

Ce diplôme atteste de l'acquisition des connaissances et compétences évaluées dans le cadre de la formation. Il constitue une reconnaissance professionnelle délivrée par l'Association française de l'éclairage.
Il ne constitue pas un diplôme d'État et ne correspond pas à une certification professionnelle enregistrée au RNCP ou au Répertoire spécifique.

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

MODALITÉS DE FINANCEMENT

Financement direct par l'entreprise ou le participant. Un prise en charge peut être faite par un OPCO, sous réserve de son accord.
Formation non éligible au CPF (Compte personnel de formation).

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.