



CENTRE DE FORMATION
ET DE PERFECTIONNEMENT EN ÉCLAIRAGE

PERFECTIONNEMENT

Mise en place d'une trame sombre : concilier éclairage et écologie dans la ville

Durée : 18 heures (3 jours)

Coût (par stagiaire et par session)

Public : 1 430 € HT

Adhérent AFE : 1 144 € 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: L'examen de cette formation s'inscrit dans la continuité des travaux pratiques réalisés tout au long de la formation. Sont admis les stagiaires ayant obtenu une moyenne de 13/20. Il est délivré au stagiaire le Certificat de capacité en éclairage « 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

27/28/29 mai 2026

15/16/17 décembre 2026

OBJECTIFS DE LA FORMATION

A l'issue de la formation le stagiaire acquiert les connaissances de base pour élaborer une trame sombre et l'intégrer dans un espace urbain.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Identifier les enjeux de biodiversité, faire l'inventaire de la biodiversité, analyse contextuelle et propositions de prescriptions, établissement du cahier des charges techniques et technologiques, optimisation des ressources.

POPULATION CONCERNÉE

Responsable ou technicien en éclairage extérieur, dans un service environnemental, direction de services techniques, bureaux d'études en biodiversité.

PRÉ-REQUIS

Il est vivement recommandé d'avoir préalablement suivi la formation Bases en éclairage extérieur (théorie et projet simple), ou d'avoir validé [le test de positionnement en ligne](#) "Bases en éclairage extérieur" (lien transmis lors de l'inscription).

MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Mode d'animation pédagogique :

- présentation Powerpoint/paper-board,
- exercices

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.





ROGER COUILLET

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



YOHAN TISON

Ecologue Ville de Lille/Elu biodiversité et
espaces verts Villeneuve d'Asq



POINTS ÉTUDIÉS

I. Le contexte écologique.

- Les acteurs d'un projet
- Qu'est-ce qu'une trame noire/sombre/nocturne ?
- Effets des nuisances lumineuses sur la biodiversité
- Les chauves-souris : un indicateur fiable pour l'évaluation des nuisances lumineuses
- Les méthodologies pour les diagnostics préalables
- Exemple avec la Ville de Douai

II. De l'écologie vers la technologie

- Identification des points de conflit potentiels
- Analyse patrimoniale des installations d'éclairage : quels sont les indicateurs nécessaires ?
- Prescriptions technologiques

III. La technologie LED : une réponse efficiente

- Les sources LED, modulation des températures de couleur
- Terminologie
- Les appareillages électroniques
- Perturbations de tension, surintensités
- Prescriptions de mise en œuvre suivant la norme NF C17-200

IV. Les éléments normatifs et les situations d'éclairage

- Quelques éléments d'éclairagisme
- Les dispositions de l'arrêté du 27 décembre 2018 (focus sur les luminaires source LED)
- La norme NF EN 13201 et les études photométriques,
- Notion d'efficacité énergétique, facteur d'utilisation, utilance d'un luminaire
- Etude de cas : sélection de classes d'éclairage, étude d'éclairage

V. Les autres dispositions technologiques

- Les maintenances : adaptation des optiques et des appareillages électroniques
- Les plans d'exécution, les tableaux de suivi
- Les protocoles de communication
- Les dispositifs communicants
- Les logiques de fonctionnement (tables de vérité, ...)
- La contractualisation des garanties des performances, analyse en coût global,
- Focus sur les passages pour piétons

VI. La trame sombre de la Ville de Douai

- Présentation du projet
- Analyse énergétique et économique (montant des travaux, gains sur les coûts de fonctionnement, ...)