

CENTRE DE FORMATION ET DE PERFECTIONNEMENT EN ÉCLAIRAGE

CATALOGUE DES
FORMATIONS 2017
ÉCLAIRAGE



Pourquoi se former ?

LES DÉFIS À RELEVER EN ÉCLAIRAGE

- Un parc d'éclairage à rénover
- Des enjeux économiques, environnementaux et sociétaux auxquels il faut savoir répondre
- La numérisation de l'éclairage et sa gestion
- Des bouleversements technologiques
- Une évolution réglementaire

IMPORTANCE DE LA FORMATION

- Pour apprendre les bonnes pratiques de l'éclairage
- Pour maîtriser les évolutions normatives et technologiques
- Pour acquérir des compétences techniques et scientifiques devenues complexes
- Pour maîtriser les impacts sanitaires et économiques de l'éclairage

QUE PROPOSONS-NOUS ?

Nous proposons des formations neutres, indépendantes, dénuées de toutes démarches commerciales. Les programmes sont rédigés et mis à jour par les experts de l'AFE : comité d'expertise, collègue santé, CIE-France, membres de la commission de normalisation en éclairage. Elles sont reconnues par les professionnels de l'éclairage et diplômantes.

Une équipe de **vingt formateurs assurent l'animation des sessions**. Ce sont des professionnels issus de tous les métiers de l'éclairage.

Notre centre de formation est **agréé et déclaré auprès des services de la formation professionnelle**. Les actions de formation peuvent ainsi être prises en charge dans le cadre du financement de la formation par l'employeur.

Retrouvez votre
espace dédié à
la formation sur
le site Internet
de Lux Éditions :
www.lux-editions.fr

Formations classiques, organisées par niveau

- **Stage d'initiation à l'éclairage** : dédié aux personnes n'ayant jamais reçu de formation théorique sur l'éclairage.

NOUVEAU PROGRAMME

- **Stage de base en éclairage** : permet d'assimiler les fondamentaux nécessaires à l'élaboration d'un projet d'éclairage. Il est divisé en deux modules : éclairage intérieur ou éclairage extérieur. **Une journée sur le logiciel DIALUX EVO est incluse dans le stage.**
- **Stage de maîtrise en éclairage** : s'adresse à ceux qui souhaitent approfondir leurs connaissances et maîtriser chacune des étapes du projet d'éclairage. Il est divisé en deux modules : éclairage intérieur ou éclairage extérieur.
- **Les modules de perfectionnement** abordent des sujets précis tels que vision, transition vers l'éclairage à LED, appareillages et réseaux d'alimentation, éclairage urbain, etc.

Les formations "Base", "Maîtrise" et "Perfectionnement" sont qualifiantes et diplômantes. Elles incluent un examen, proposé aux participants.

Formations thématiques

Des formations thématiques d'une ou deux journées pour **faire le point sur une question précise** :

- Les LED, comprendre la technologie (Niveau 1),
- Systèmes d'éclairage à LED (Niveau 2),
- DIALUX, application au logiciel d'éclairage (Base),
- DIALUX EVO (initiation),
- Normalisation et réglementation en éclairage intérieur ou extérieur,
- La norme européenne NF EN 13201 et les LED en éclairage public,
- Eclairage dynamique sous DALI.

Formations à la carte

Et toujours...

Les formations à la demande pour répondre à un besoin précis en éclairage.

Ces modules de formation sont étudiés pour répondre à un cahier des charges précis – tant en ce qui concerne le public, les objectifs, que le lieu et la durée – établi par une entreprise pour elle-même. Ils peuvent se dérouler dans nos locaux, rue Hamelin à Paris, ou dans ceux de l'entreprise.






QUELLES SONT LES INNOVATIONS 2017 ?

- **NOUVEAU PROGRAMME** du stage de base en éclairage intérieur ou extérieur avec une journée sur le logiciel DIALUX EVO incluse dans le stage.
- La norme européenne NF EN 13201 et les LED en éclairage public.
- Systèmes d'éclairage à LED (niveau 2).

















P. 6-7 Conditions générales

P. 8 Formations classiques

- P. 9   Initiation
- P. 10   Base **NOUVEAU PROGRAMME**
- P. 13   Maîtrise
- P. 15   Perfectionnement
-   • La vision
 -  • Valorisation de l'espace extérieur : l'éclairage urbain
 -   • Transition vers l'éclairage à LED
 -   • Appareillages et réseaux d'alimentation
 -  • Visibilité en éclairage public

P. 30 Formations thématiques

- P. 24   DIALUX, application au logiciel d'éclairage (Base)
- P. 25   DIALUX EVO (Initiation)
- P. 26   Les LED, comprendre la technologie (Niveau 1)
- P. 27   Systèmes d'éclairage à LED (Niveau 2)
- P. 29   Normalisation et réglementation en éclairage intérieur ou extérieur
- P. 30  La norme européenne NF EN 13201 et les LED en éclairage public
- P. 32  La norme européenne NF EN 13201
- P. 33   Eclairage dynamique sous DALI

P. 34 Calendrier des formations pour l'année 2017

P. 36 Formations à la carte

P. 37 Bulletin d'inscription

Conditions générales

CONVENTION DE FORMATION

Le Centre de Formation et de Perfectionnement en Éclairage (CFPE) de la Société d'éditions et de formation LUX est déclaré au service de la Formation professionnelle de la région Île-de-France sous le numéro 11 75 33415 75.

Les stages donnent lieu à l'établissement de pièces justificatives prévues par la loi n° 91-1405 du 31 décembre 1991 sur la formation professionnelle continue (convention de formation, facture détaillée). Une attestation d'assiduité est délivrée aux participants à l'issue de chaque session.

CONDITIONS D'INSCRIPTION

Seules les demandes d'inscription faites par mail ou par courrier seront prises en considération.

Le prix total du stage devra être versé avant le début de la session.

Retard de paiement : les pénalités de retard sont calculées depuis la date d'échéance jusqu'au jour du paiement effectif, au taux de trois fois le taux d'intérêt légal applicable à la date d'exigibilité de la dette, plus les taxes.

Pour les formations appelées "Maîtrise" ou "Perfectionnement", la journée d'examen étant facultative, le règlement total du stage est dû, que le stagiaire participe ou non à l'examen.

En cas d'échec, les stagiaires ont la possibilité de se représenter deux fois à l'examen, en candidat libre, à une autre date sans frais supplémentaire (voir calendrier et se renseigner sur la disponibilité des places).

Le Centre de Formation et de Perfectionnement en Éclairage de la Société d'éditions et de formation LUX ne pourra être tenu pour responsable des modifications survenues à la suite d'événements indépendants de sa volonté et en particulier de l'annulation de la session par suite d'une insuffisance d'inscriptions.

PRIX

Les prix sont indiqués hors taxes et incluent les frais de déjeuner.

Une fois confirmées, les actions de formation sont dues dans leur intégralité. En cas de résiliation par l'entreprise signataire de la convention de formation, la Société LUX sera fondée à retenir les sommes qu'elle a effectivement dépensées ou engagées pour l'exécution de la formation.

Paiement de la totalité de la formation avant le début de la formation.

RÈGLEMENT PAR UN OPCA

Si le client souhaite que le règlement soit émis par un OPCA dont il dépend, il lui appartient :

- de faire une demande de prise en charge avant le début de la formation et de s'assurer de la bonne fin de cette demande ;
- de l'indiquer explicitement sur son bulletin d'inscription ou sur son bon de commande ;
- de s'assurer de la bonne fin du paiement par l'organisme qu'il aura désigné.

Si l'OPCA ne prend en charge que partiellement le coût de la formation, le reliquat sera facturé au client.

Si la Société LUX n'a pas reçu la prise en charge de l'OPCA au 1^{er} jour de la formation, le client sera facturé de l'intégralité du coût du stage.

Le cas échéant, les avoirs sont remboursés par la Société LUX après demande écrite du client accompagnée d'un relevé d'identité bancaire original.

Conditions générales

DIFFÉREND ÉVENTUEL

Si une contestation ou un différend ne peut être réglé à l'amiable, le tribunal administratif de Paris sera seul compétent pour régler le litige.

PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

Tous les documents (hors normes) mis à disposition au cours des formations sont protégés par le droit d'auteur et sont la propriété exclusive de la Société LUX ou de leurs auteurs respectifs lorsqu'ils ont été mis à disposition du Centre de Formation.

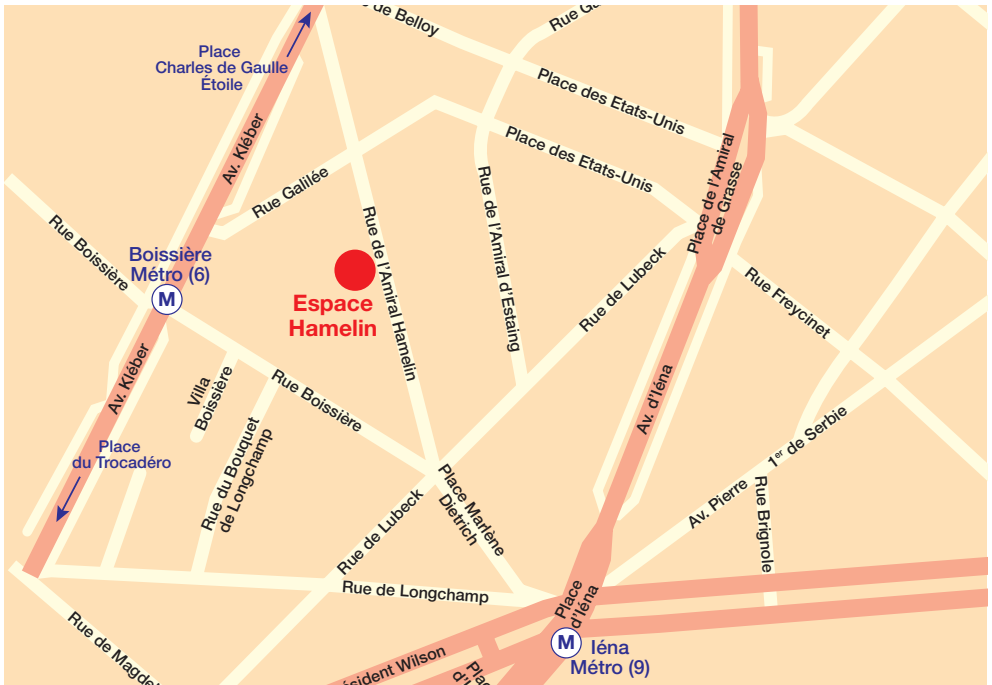
Le participant aux formations ne peut, sans le consentement express et écrit du ou des auteurs des documents, copier, reproduire, utiliser, adapter ou diffuser, tout ou partie de ces documents sous quelque forme que ce soit, par tout procédé existant ou à venir.

Il est strictement interdit d'enregistrer les formations sous quelque forme que ce soit.

LIEU DES FORMATIONS

En principe et sans mention particulière, tous les stages ont lieu au Centre de Formation et de Perfectionnement en Éclairage : Espace Hamelin - 17, rue de l'Amiral Hamelin - Paris 16.

Les sessions peuvent être délocalisées en fonction de la demande sous réserve d'un nombre suffisant d'inscrits (nous contacter).



MÉTRO : ligne 9 - Iéna ou ligne 6 - Boissière | RER : ligne A - Charles de Gaulle Étoile

FORMATIONS **CLASSIQUES**

Pour toute question, contactez Valérie Michalon Jauson
De nouvelles formations peuvent être proposées en cours d'année.

Initiation

Durée : 20 heures (2 jours 1/2)



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de la formation le stagiaire connaît :

- les termes principaux utilisés en éclairage,
- les principales grandeurs et unités photométriques,
- les différents types de lampes, luminaires et leurs caractéristiques génériques,
- les différents types d'application d'éclairage et pour chacun d'entre eux, les principaux critères de choix,
- les champs d'application des principales normes et recommandations.

Cette formation
peut être délocalisée
en région pour des
groupes déjà constitués.
Nous contacter.

POPULATION CONCERNÉE

Cette formation s'adresse à toute personne qui souhaite une initiation à l'éclairage afin de lui permettre de mieux appréhender les enjeux techniques et économiques de ce domaine.

POINTS ÉTUDIÉS PENDANT LA FORMATION

- Explication des termes, grandeurs et unité
- Présentation des différentes sources et catégories de luminaires
- Présentation des techniques les plus employées en fonction des différentes situations (**les bonnes pratiques de l'éclairage préconisées par l'Association française de l'éclairage**)
- Présentation des principales normes et recommandations

DATES

2017

Session 1 24/25/26 janvier

Session 2 30/31 mai et 1^{er} juin

Session 3 28/29/30 novembre

En fonction du nombre de stagiaires, de nouvelles dates peuvent être proposées en cours d'année, à Paris ou en province. Nous contacter.

Tarif : 1 000 €^{HT}

coût par stagiaire et par session



Base

en éclairage intérieur ou extérieur

Durée : **40 heures (4 jours + 2 jours dont 1 journée d'examen)**

La formation "Base en éclairage" veut répondre à l'évolution :

- spécifique des matériels d'éclairage intérieur et extérieur,
- des réglementations et des normes,
- des contextes "énergie - environnement - santé".

Cette formation est divisée en deux modules distincts au choix : éclairage intérieur ou éclairage extérieur.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de la formation le stagiaire maîtrise les différentes grandeurs et unités photométriques, est capable :

- de **réaliser des projets simples en éclairage intérieur ou extérieur**,
- de conseiller des systèmes d'éclairage techniquement et économiquement adaptés tout en s'appuyant sur les recommandations, normes et textes réglementaires.
- d'utiliser le logiciel DIALUX EVO pour les calculs en éclairage en appui de l'étude de projet.

POPULATION CONCERNÉE

Toute personne appelée à travailler dans le domaine de l'éclairage avec des bureaux d'études, commanditaires, gestionnaires, installateurs, collectivités locales, etc.

PRÉ-REQUIS

- Connaissances théoriques de niveau BAC général en mathématiques et physique.
- Il est recommandé d'avoir suivi, au préalable, le stage d'initiation (voir page 9).

POINTS ÉTUDIÉS PENDANT LA FORMATION

La formation (quelle que soit l'option choisie) se déroule en deux parties, entre lesquelles les participants doivent faire 5 ou 6 devoirs notés et corrigés en cours.



Éclairage intérieur

> Généralité

- La lumière et la vision
- Grandeurs et unités photométriques
- Les sources (à décharge et LED)
- Alimentation

> Le projet d'éclairage intérieur

- La méthode du facteur d'utilisation
- La méthode dite de la distribution des luminances
- Détermination de la classe photométrique d'un luminaire
- Confort visuel
- Exercices

Aspect législatif

- La norme NF EN 12464-1
- Norme handicapé
- La réglementation thermique et rénovation
- Ergonomie
- Système de gestion
- Éclairage architectural
- Calcul en coût global

Utilisation du logiciel

- Prise en main du logiciel DIALUX EVO
- Comparatif des calculs manuels et informatiques - analyse - compréhension

Préparation des devoirs



Éclairage extérieur

> Généralité

- La lumière et la vision
- Grandeurs et unités photométriques
- Les sources (à décharge et LED)
- Alimentation

> Le projet d'éclairage public

- La norme NF EN 13201
- L'éclairage sportif
- L'éclairage décoratif urbain

- Performances environnementales de l'éclairage public
- Éclairage architectural d'ambiance
- Éclairage des points particuliers
- Exercices

Utilisation du logiciel

- Prise en main du logiciel Dialux Evo
- Comparatifs des calculs manuels et informatiques - analyse - compréhension

Préparation des devoirs

Cette formation
peut être délocalisée
en région pour des
groupes déjà constitués.
Nous contacter.

ÉVALUATION – DIPLÔME

Examen écrit et oral. Le contrôle des connaissances s'effectue sur la moyenne des notes des devoirs (coefficient 1), l'examen écrit : projet d'éclairage intérieur ou projet d'éclairage extérieur (coefficient 2), l'examen oral (coefficient 1).

Sont admis les auditeurs ayant obtenu une moyenne supérieure ou égale à 13/20.

En cas de succès, il leur est délivré un certificat de capacité en éclairage "base en éclairage intérieur ou extérieur".

Important : les participants doivent venir avec leur ordinateur en ayant préalablement téléchargé la dernière version du logiciel.

Le lien de téléchargement sera adressé aux participants après leur inscription.

Configuration minimale requise : nous attirons votre attention sur la capacité des ordinateurs, DIALUX EVO est plus exigeant que DIALUX 4.12.

Une configuration minimale est donc requise :

- CPU SSE2 soutenir
- 4 GB RAM (min. 2GB)
- Carte graphique compatible avec OpenGL 3.0 1 GB RAM
- Résolution min. 1024 x 768 px
- Windows Vista SP2 (32/64 bit)
- Windows 7 (32/64 bit)
- Windows 8.1 (32/64 bit).

DATES

Rappel, 2 modules distincts : éclairage intérieur ou éclairage extérieur. Chaque session est de 4 + 2 jours dont une journée d'examen)



Éclairage intérieur

	Partie 1	Partie 2	Examen
Paris 2017	Session 1	21/22/23/24 mars	13/14 juin
	Session 2	9/10/11/12 mai	12/13 septembre
	Session 3	19/20/21/22 septembre	5/6 décembre



Éclairage extérieur

	Partie 1	Partie 2	Examen
Paris 2017	Session 1	28/29/30/31 mars	15/16 juin
	Session 2	2/3/4/5 mai	14/15 septembre
	Session 3	26/27/28/29 septembre	7/8 décembre

En fonction du nombre de stagiaires, de nouvelles dates peuvent être proposées en cours d'année, à Paris ou en province. Nous contacter.

Tarif : **2 000 € HT**

En cas d'échec, les stagiaires ont la possibilité de se représenter, en candidat libre, à une autre date d'examen. (Nous consulter).



Maîtrise en éclairage intérieur et/ou extérieur

Durée : **28 à 100 heures (4 à 12 jours + 1 journée d'examen)**

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de la formation le participant :

- maîtrise les différentes notions utilisées en éclairage, ainsi que les diverses techniques mises en œuvre,
- est capable d'établir des projets détaillés, des cahiers des charges, et de réaliser des comparaisons de solutions, en éclairage intérieur et/ou extérieur.

L'organisation de cette formation comprend un tronc commun suivi d'un module "éclairage intérieur" et/ou d'un module "éclairage extérieur".

POPULATION CONCERNÉE

La formation s'adresse à toute personne qui souhaite approfondir ses connaissances dans le domaine de l'éclairage et maîtriser, dans le domaine de l'éclairage intérieur **et/ou** extérieur, chacune des étapes du projet d'éclairage (bureaux d'études, direction des études et recherches en éclairage, etc.).

PRÉ-REQUIS

Il est recommandé d'avoir suivi, au préalable, le stage de base en éclairage (voir page 10) ou une formation équivalente dans le domaine de l'éclairage.

POINTS ÉTUDIÉS PENDANT LA FORMATION

Tronc commun (4 jours)

> Photométrie

- Grandeurs et unités
- Mesures et documents photométriques

> Électrotechnique

- Les différents types de lampes
- Les appareillages des lampes à décharge (notamment le ballast électronique)

> Colorimétrie et Vision des couleurs

- Principes et application

> Les luminaires

- Caractéristiques optiques, électriques et mécaniques
- Convention de photométrie des luminaires
- Documents photométriques

> Vision, éblouissement et confort visuel

- > **Visite nocturne des installations de la ville de Paris** (pour les participants inscrits à l'option "Éclairage extérieur")



Option "éclairage intérieur" (4 jours)

- > **Ergonomie visuelle appliquée aux postes de travail**
- > **Projets et outils de comparaison**
 - Principes du projet d'éclairage global
 - Les normes et textes réglementaires relatifs à l'éclairage des lieux de travail
 - Comparaisons de solutions : quels éléments ?
- > **L'installation électrique**
- > **Nouvelles normes et règlements applicables en éclairage intérieur**
- > **Développement durable**
 - Les systèmes de gestion en éclairage intérieur
 - Les outils pour économiser l'énergie





Option "éclairage extérieur" (4 jours)

- > **Éclairage extérieur**
 - Principes du projet d'éclairage
 - Application à l'éclairage des voies de circulation, des installations sportives, des grands espaces, aux espaces piétonniers
 - Éclairage par projecteurs
 - Éclairage d'un échangeur routier
- > **Les réseaux d'alimentation en éclairage public**
- > **Nouvelles normes et règlements en éclairage extérieur**
- > **Développement durable**
 - Les nuisances dues à la lumière
 - Les outils pour économiser l'énergie

ÉVALUATION – DIPLOME

Cet examen est un contrôle des connaissances acquises en cours de stage. Il comporte des questions d'ordre général sur le programme, une étude d'éclairage intérieur **et/ou** une étude d'éclairage extérieur. Sont admis les auditeurs ayant obtenu une moyenne de 13/20. En cas de succès, il leur est délivré un certificat de capacité "maîtrise en éclairage" intérieur ou extérieur, ou les deux.

DATES

2017		Examen*
Tronc commun	14/15/16/17 mars	22 juin
Option "éclairage intérieur" 	16/17/18/19 mai	
Option "éclairage extérieur" 	6/7/8/9 juin	

***La journée d'examen étant facultative**, le règlement total du stage est dû, que le stagiaire participe à l'examen ou non. En cas d'échec, les stagiaires ont la possibilité de se représenter, en candidat libre, à une autre date d'examen. (Nous consulter).

Tronc commun + 1 option

Tarif : **2 980 € HT**

coût par stagiaire et par session

Tronc commun + 2 options

Tarif : **4 050 € HT**

coût par stagiaire et par session

1 option seule

Tarif : **1 350 € HT**

coût par stagiaire et par session



Perfectionnement en éclairage - **Principes**

Durée : 1 à 4 jours

L'enseignement peut se dérouler sur une ou plusieurs années.

ORIGINALITÉ

- Offrir aux intéressés la possibilité de se perfectionner en éclairage en bâtissant leur propre programme dans un choix de modules proposés.
- Proposer un rythme de formation variable adapté aux disponibilités de chacun.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Les modules choisis permettent aux participants :

- d'approfondir leurs connaissances en éclairage sous ses aspects techniques, scientifiques et environnementaux, fondamentaux et pratiques...
- d'acquérir des connaissances spécifiques dans les domaines retenus (modules) et de se familiariser avec les spécifications des documents de l'AFE (Guides et Recommandations),
- d'étudier les normes européennes en éclairage en vigueur ou à venir,
- d'actualiser leurs compétences au regard des évolutions techniques de l'éclairage et des nouvelles orientations des professions liées à l'éclairage.

POPULATION CONCERNÉE

Ces formations s'adressent à tous les professionnels de l'éclairage : responsables et projeteurs de bureaux d'études, ingénieurs et techniciens des villes, concepteurs lumière et éclairagistes, technico-commerciaux, architectes, installateurs, distributeurs, fournisseurs d'énergie, institutionnels...

PRÉ-REQUIS

Le stagiaire doit maîtriser le projet d'éclairage. **Il est recommandé d'avoir suivi au préalable, le stage de maîtrise en éclairage** (voir page 13).



Perfectionnement en éclairage - **Principes**

Durée : 1 à 4 jours

L'enseignement peut se dérouler sur une ou plusieurs années.

PÉDAGOGIE

Plusieurs modules au choix donnent lieu chacun à une formation spécifique indépendante sous forme de cours théoriques et si besoin de travaux dirigés (manipulations, exercices, préparation de projet...).

Chaque module est sanctionné par une épreuve (différente selon le module choisi : contrôle des connaissances acquises lors du stage, examen écrit ou oral, projet soutenu devant un jury...) donnant lieu à l'attribution d'un certain nombre de points (en unités de valeur) variable selon le module suivi.

ÉVALUATION - DIPLÔME

- Le total des points obtenus après le suivi avec succès de plusieurs modules doit être au moins égal à 9 pour l'attribution du diplôme AFE "Perfectionnement en éclairage", mentionnant ces modules.
- Plusieurs diplômes AFE "Perfectionnement en éclairage", peuvent être décernés à la même personne, à condition qu'il s'agisse de modules différents. Les points acquis après obtention d'un diplôme ne sont pas fractionnables.
- La finalité d'un diplôme n'est pas indispensable pour suivre cette formation.

PROGRAMME DES MODULES PROPOSÉS

Contenu, durée, dates et frais de participation sont précisés dans les pages suivantes de ce catalogue (pour tout renseignement complémentaire, nous contacter).



Perfectionnement en éclairage - **Programme**

- P. 18 **Module 1**
La vision
- P. 19 **Module 2**
Valorisation de l'espace extérieur :
l'éclairage urbain
- P. 20 **Module 5**
Transition vers l'éclairage à LED
- P. 21 **Module 6**
Appareillages et réseaux d'alimentation
- P. 22 **Module 7**
Visibilité en éclairage public

Module 1

La vision



Durée : 13 heures 30 (2 jours)

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Acquérir une meilleure connaissance de l'appareil visuel
- Étudier les relations œil – cerveau – comportement
- Étudier les conséquences d'un mauvais éclairage sur la vision

POPULATION CONCERNÉE

Cette formation s'adresse à tous les professionnels de l'éclairage : responsables et projeteurs de bureaux d'études, ingénieurs et techniciens des villes, concepteurs lumière et éclairagistes, technico-commerciaux, architectes, installateurs, distributeurs, fournisseurs d'énergie, institutionnels... et également :

- Directeurs d'établissements scolaires, médecins scolaires, pédiatres
- Directeurs de maisons de retraite
- Médecins du travail...

POINTS ÉTUDIÉS PENDANT LA FORMATION

- L'appareil visuel
- Le rythme circadien
- La vision nocturne, les phénomènes d'éblouissement
- La vision des formes et des couleurs
- La vision binoculaire
- Les anomalies optiques et l'influence de la lumière sur leur correction
- Hygiène et protection oculaire
- Éclairage et maladies de l'œil
- Lumière, œil et cerveau
- Vieillesse, lumière et œil

ÉVALUATION

Épreuve orale à l'issue de la formation

VALEUR DU MODULE

2 points

DATES

2017

Module 1 20/21 juin

En fonction du nombre de stagiaires, de nouvelles dates peuvent être proposées en cours d'année, à Paris ou en province. Nous contacter.

Cette formation
peut être délocalisée
en région pour des
groupes déjà constitués.
Nous contacter.

Tarif : 940 € HT

coût par stagiaire et par session



Module 2

Valorisation de l'espace extérieur : l'éclairage urbain

Durée : 21 heures (3 jours)

OBJECTIFS

PÉDAGOGIQUES

- Répondre aux enjeux de l'éclairage dans la ville par l'éclairage des espaces urbains et la valorisation de l'architecture
- Mise en place de schéma directeur d'aménagement lumière et de plan lumière

Pour une formation spécifique en éclairage extérieur, compléter ce module avec les modules 1, 5 et 7.

POPULATION CONCERNÉE

Cette formation s'adresse à tous les professionnels de l'éclairage : responsables et projeteurs de bureaux d'études, ingénieurs et techniciens des villes, concepteurs lumière et éclairagistes, technico-commerciaux, architectes, installateurs, distributeurs, fournisseurs d'énergie, institutionnels... et également :

- Urbanistes
- Paysagistes

POINTS ÉTUDIÉS PENDANT LA FORMATION

- Méthodologie de l'analyse d'un site
- Exemple de schéma directeur et de plan lumière
- Éléments de l'éclairage des espaces urbains
 - rôle de la lumière
 - conception - contraintes économiques et techniques
 - voies urbaines et espaces piétons

- Mise en valeur des bâtiments, parcs et jardins (définition des sites, choix des matériels)
- Aspects réglementaires
- Étude d'exemples types
- Visite de sites de la ville de Paris

ÉVALUATION

Projet présenté devant un jury. Date définie durant la formation*

Cette formation peut être délocalisée en région pour des groupes déjà constitués. Nous contacter.

VALEUR DU MODULE

4 points

DATES

2017

Module 2 3/4/5 octobre

En fonction du nombre de stagiaires, de nouvelles dates peuvent être proposées en cours d'année, à Paris ou en province. Nous contacter.

*La journée d'examen étant facultative, le règlement total du stage est dû, que le stagiaire participe à l'examen ou non. En cas d'échec, les stagiaires ont la possibilité de se représenter, en candidat libre, à une autre date d'examen. (Nous consulter).

Tarif : 1 595 € HT

coût par stagiaire et par session

Module 5

Transition vers l'éclairage à LED



Durée : **10 heures 30 (1 jour 1/2)**

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Rappeler les gammes des sources existantes, présenter les sources LED et les perspectives de développement

POPULATION CONCERNÉE

Cette formation s'adresse à tous les professionnels de l'éclairage : responsables et projeteurs de bureaux d'études, ingénieurs et techniciens des villes, concepteurs lumière et éclairagistes, technico-commerciaux, architectes, installateurs, distributeurs, fournisseurs d'énergie, institutionnels... et également :

- Chefs de produits
- Ingénieurs
- Responsables de développement

POINTS ÉTUDIÉS PENDANT LA FORMATION

- Principe de fonctionnement des différentes sources existantes - Phénomènes physiques mis en jeu
- Visualisation des spectres d'émission des lampes à décharge à l'aide d'un OMA : indice de rendu des couleurs et température de couleur
- Nouvelles sources et perspectives d'évolution (démonstration et vidéos) :
 - LED
 - OLED

ÉVALUATION

Épreuve écrite et exercices d'application à l'issue de la formation

VALEUR

2 points

DATES

2017

Module 5 21/22 novembre

En fonction du nombre de stagiaires, de nouvelles dates peuvent être proposées en cours d'année, à Paris ou en province. Nous contacter.

Cette formation
peut être délocalisée
en région pour des
groupes déjà constitués.
Nous contacter.

Tarif : **710 €^{HT}**

coût par stagiaire et par session

Module 6

Appareillages et réseaux d'alimentation



Durée : 10 heures 30 (1 jour 1/2)

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Approfondir les connaissances sur les appareillages des lampes et des réseaux d'alimentation associés
- Étudier les nouveaux systèmes en relation avec les exigences énergétiques et celles de compatibilité électromagnétique

POPULATION CONCERNÉE

Cette formation s'adresse à tous les professionnels de l'éclairage : responsables et projeteurs de bureaux d'études, ingénieurs et techniciens des villes, concepteurs lumière et éclairagistes, technico-commerciaux, architectes, installateurs, distributeurs, fournisseurs d'énergie, institutionnels...

et également :

- Chefs de produits
- Ingénieurs
- Responsables de développement

POINTS ÉTUDIÉS PENDANT LA FORMATION

- Fonctions des appareillages conventionnels et électroniques
Amorçage, stabilisation, compensation
- Compatibilité électromagnétique - Normes
Dispositions réglementaires applicables aux lampes et luminaires
- Courants harmoniques dans les conducteurs de phase et neutre
Étude de cas - ballasts conventionnels et électroniques

ÉVALUATION

Épreuve écrite et exercices d'application à l'issue de la formation

VALEUR DU MODULE

2 points

DATES

2017

Module 6 22/23 novembre

En fonction du nombre de stagiaires, de nouvelles dates peuvent être proposées en cours d'année, à Paris ou en province. Nous contacter.

Cette formation
peut être délocalisée
en région pour des
groupes déjà constitués.
Nous contacter.

Tarif : **710 € HT**

coût par stagiaire et par session



Module 7

Visibilité en éclairage public

Durée : 14 heures (2 jours)

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Sensibiliser à la nouvelle approche liant éclairage public et sécurité
- Faire le point sur les travaux internationaux
- Approfondir les connaissances sur les grandeurs photométriques

POPULATION CONCERNÉE

Cette formation s'adresse à tous les professionnels de l'éclairage : responsables et projeteurs de bureaux d'études, ingénieurs et techniciens des villes, concepteurs lumière et éclairagistes, technico-commerciaux, architectes, installateurs, distributeurs, fournisseurs d'énergie, institutionnels...

POINTS ÉTUDIÉS PENDANT LA FORMATION

- Méthode des luminances (CIE et AFE)
- Introduction à la visibilité
 - modèle d'Adrian
- Visibilité des petites cibles
 - modèle d'Adrian
 - applications
 - corrélation des deux méthodes
- Utilisation des programmes de calcul
- Recoupements expérimentaux
- Perspectives

Cette formation
peut être délocalisée
en région pour des
groupes déjà constitués.
Nous contacter.

ÉVALUATION

Épreuve écrite. Date définie à l'issue de la formation*

VALEUR DU MODULE

3 points

DATES

2017

Module 7

8/9 novembre

En fonction du nombre de stagiaires, de nouvelles dates peuvent être proposées en cours d'année, à Paris ou en province. Nous contacter.

Tarif : **960 € HT**

coût par stagiaire et par session

*La journée d'examen étant facultative, le règlement total du stage est dû, que le stagiaire participe à l'examen ou non. En cas d'échec, les stagiaires ont la possibilité de se représenter, en candidat libre, à une autre date d'examen. Nous consulter.

FORMATIONS THÉMATIQUES

01 45 05 72 22 ou par mail : vjauson@lux-editions.fr

N'hésitez pas à consulter régulièrement notre site : www.lux-editions.fr

DIALUX, Application au logiciel d'éclairage (Base)



Durée : **7 heures (1 jour)**

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Les logiciels doivent être considérés comme un outil d'aide au calcul lors de l'étude d'un projet d'éclairage et ne sauraient se substituer à la réflexion de celui qui la mène. Leur utilisation nécessite donc des connaissances en éclairage préalablement acquises notamment lors des formations de Base ou de Maîtrise en éclairage.

POPULATION CONCERNÉE

Cette formation s'adresse à tous les professionnels de l'éclairage : responsables et projeteurs de bureaux d'études, ingénieurs et techniciens des villes, concepteurs lumière et éclairagistes, technico-commerciaux, architectes, installateurs, distributeurs, fournisseurs d'énergie, institutionnels... ayant déjà suivi une formation de Base ou de Maîtrise.

Cette formation
peut être délocalisée
en région pour des
groupes déjà constitués...
Nous contacter.

POINTS ÉTUDIÉS PENDANT LA FORMATION

Simulation du projet d'éclairage intérieur ou extérieur par ordinateur

- Importation des données
- Dimensionnement
- Projet d'éclairage
- Choix des matériels
- Exercices

DATES

2017 DIALUX

 Éclairage intérieur	 Éclairage extérieur
Session 1 1 ^{er} février	Session 1 2 février
Session 2 14 novembre	Session 2 15 novembre

En fonction du nombre de stagiaires, de nouvelles dates peuvent être proposées en cours d'année, à Paris ou en province. Nous contacter.

IMPORTANT : Les participants doivent venir avec leur ordinateur, en ayant préalablement téléchargé la dernière version du logiciel. Le lien pour ce téléchargement sera adressé aux participants après leur inscription.

Tarif : **750 €^{HT}**

coût par stagiaire et par session

DIALUX EVO

(Initiation au logiciel)



Durée : **7 heures (1 jour)**

Chaque session organisée est limitée à 8 participants.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Intégrer l'ensemble de l'architecture et son environnement dans le calcul informatique.

POPULATION CONCERNÉE

Responsables et projeteurs de bureaux d'étude, concepteurs lumière et éclairagistes, technico-commerciaux, architectes, installateurs, fournisseurs d'énergie...

PRÉ-REQUIS

Cette formation est réservée aux personnes qui maîtrisent déjà le logiciel DIALUX.

POINTS ÉTUDIÉS

- Prise en main du logiciel
- Gestion des fichiers
- Étude simple et édition
- Importation sur Autocad
- Liaison avec la norme NF EN 12464-1
- Exercices

DATES

2017 DIALUX EVO

Session 1	7 mars
-----------	--------

Session 2	10 octobre
-----------	------------

En fonction du nombre de stagiaires, de nouvelles dates peuvent être proposées en cours d'année, à Paris ou en province. Nous contacter.

Cette formation
peut être délocalisée
en région pour des
groupes déjà constitués.
Nous contacter.

IMPORTANT : Les participants doivent venir avec leur ordinateur, en ayant préalablement téléchargé la dernière version du logiciel. Le lien pour ce téléchargement sera adressé aux participants après leur inscription.

Tarif : **750 €^{HT}**

coût par stagiaire et par session

Les LED, comprendre la technologie (niveau 1)



Durée : 7 heures (1 jour)

La technologie LED est parée de nombreux atouts. On attend d'elle des miracles mais elle suscite de nombreuses interrogations...

Le Centre de Formation et de Perfectionnement en Éclairage propose une formation bâtie par des experts AFE pour acquérir les bases essentielles sur la technologie et les produits LED.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Maîtriser le vocabulaire spécifique aux LED
- Comment intégrer les composants LED dans les produits d'éclairage (lampes, luminaires...)
- Bâtir un référentiel qualitatif et quantitatif des réalisations du marché
- Appréhender et maîtriser les risques "santé"
- Connaître les normes de performances, de sécurité électriques et photobiologiques existantes et en cours d'élaboration

POPULATION CONCERNÉE

Bureaux d'études, chargés d'affaires, responsables techniques...
Aucun pré-requis n'est nécessaire pour suivre ce module d'initiation.

POINTS ÉTUDIÉS PENDANT LA FORMATION

- Vocabulaire de l'éclairage et application aux LED
- Constitution, fonctionnement, niveaux et moyens d'intégration
- Normalisation des produits à LED (sécurité et performances)
- Le tube à LED : étude de cas
- Textes, normes et réglementation
- Critères de choix de quelques applications :
 - éclairage extérieur
 - éclairage public
 - mise en valeur en éclairage intérieur
 - éclairage tertiaire
 - éclairage dans l'industrie
- Grille de maturité des produits d'éclairage à base de LED (technologie et marchés par secteur d'application) élaborée par le Syndicat de l'éclairage
- Quiz

Cette formation
peut être délocalisée
en région pour des
groupes déjà constitués.
Nous contacter.

DATES

2017

Session 1 26 janvier

Session 2 1^{er} juin

Session 3 12 octobre

En fonction du nombre de stagiaires, de nouvelles dates peuvent être proposées en cours d'année, à Paris ou en province. Nous contacter.

Tarif : **750 €^{HT}**

coût par stagiaire et par session

Systemes d'éclairage à LED (niveau 2)



Durée : **7 heures (1 jour)**

La technologie des LED est maintenant devenue incontournable dans tous les domaines de l'éclairage. Non contentes de se substituer aux solutions existantes, les performances lumino-techniques des LED offrent aux concepteurs des perspectives nouvelles en termes d'éclairage dynamique et de gestion de la lumière.

Désormais on parle de « Systèmes d'éclairage » assurés par le couplage Capteur/Dispositif de commande/Driver/module LED/Luminaire.

Le Centre de Formation et de Perfectionnement en Eclairage propose une formation assurée par des experts AFE pour comprendre ces nouvelles technologies, appréhender ses fonctionnalités et exprimer les bénéfices que peuvent en retirer les gestionnaires et les utilisateurs finaux.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Connaître les technologies LED (environnement normatif et performances)
- Intégration des composants et appareillages pour concevoir un système LED
- Facteurs de prescription : normes, textes de lois et réglementation
- Cahier des charges techniques et fonctionnalités associées
- Démarches de conception, mise en œuvre et maintenance
- Exemples d'applications en éclairage intérieur, extérieur et scénographique.

POPULATION CONCERNÉE

Prescripteurs (bureaux d'études, aménageurs), intégrateurs de solution d'éclairage à LED, services techniques, gestionnaires et installateurs.

Cette formation
peut être délocalisée
en région pour des
groupes déjà constitués.
Nous contacter.

Systemes d'éclairage à LED (niveau 2)



Durée : **7 heures (1 jour)**

POINTS ÉTUDIÉS PENDANT LA FORMATION

- Structure d'un système d'éclairage à LED : vue d'ensemble, caractéristiques et fonctionnalités principales
- Environnement normatif et réglementaire, bâtir le cahier des charges techniques
- Technologie, descriptifs techniques, normes produits (sécurité, mesures de performances), schémas électriques, précautions de mise en œuvre à l'installation
 - Modules de LED, luminaires
 - Drivers
 - Modules et organes de commande
 - Protocole de communication DALI/DSI/DMX/0-10V : conception, schémas de principes et protocole d'essai
 - Capteurs : cellule photoélectrique, récepteur infra rouge, capteurs multifonction
- Fonctions assurées par un système d'éclairage à LED :
 - Gestion de l'éclairage
 - Commutation et gradation manuelle
 - Détection de présence et lumière du jour
 - Ambiances lumineuses statiques et dynamiques
 - Gradation, variation de température de couleur
- Exemples d'application : démarche de prescription, équipements mis en oeuvre, bénéfices
 - Eclairage des bâtiments
 - Eclairage extérieur
 - Scénographie.

DATES

2017

Session 1	27 janvier
Session 2	2 juin
Session 3	13 octobre

Tarif : **750 €^{HT}**

coût par stagiaire et par session

En fonction du nombre de stagiaires, de nouvelles dates peuvent être proposées en cours d'année, à Paris ou en province. Nous contacter.

Normalisation et réglementation en éclairage intérieur ou extérieur



Durée : **6 heures 30 (1 jour)**

Un outil professionnel indispensable !

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Si la normalisation et la réglementation sont évidemment étudiées de façon transverse au cours de toutes les formations, ce stage permet d'approfondir le cadre réglementaire et normatif et de retenir l'essentiel qui permettra à tous de bâtir ou sélectionner des projets d'éclairage conformes.

*Cette formation
peut être délocalisée
en région pour des
groupes déjà constitués.
Nous contacter.*

POINTS ÉTUDIÉS PENDANT LA FORMATION

- Le cadre réglementaire d'application obligatoire : environnement, énergie, bâtiment, santé au travail, déchets, etc.
- Le cadre normatif volontaire, tant sur les produits que sur l'éclairagisme
- Le cas particulier du marquage CE
- Le vocabulaire de l'éclairage "officiel" utilisé dans les textes normatifs et réglementaires
- Application au projet d'éclairage

DATES

2017



Éclairage intérieur

8 mars



Éclairage extérieur

5 octobre

En fonction du nombre de stagiaires, de nouvelles dates peuvent être proposées en cours d'année, à Paris ou en province. Nous contacter.

Tarif : **400 €^{HT}**

coût par stagiaire et par session

La norme européenne NF EN 13201 et les LED en éclairage public



Durée : **14 heures (2 jours)**

Animée par les experts AFE ayant participé à la rédaction de la norme au sein de la commission X90X de l'AFNOR

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

L'éclairage public 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. C'est la raison pour laquelle la notion « d'éclairer juste » s'impose et se décline au travers de valeurs d'éclairagements et de luminances minimales à maintenir.

Ce sont ces valeurs qui sont exprimées dans la norme européenne NF EN 13201. Elles permettent de voir, vite et bien, ce qui sert la cause de la réduction, de nuit, des accidents de la route (étude du Centre de physiologie appliquée du CNRS de Strasbourg 1998 - 2003) et de l'amélioration des sécurités objectives et subjectives que le citoyen est en droit d'exiger.

D'autres réglementations sont également à connaître en éclairage extérieur. Les atouts de la LED aujourd'hui permettent de répondre à ces enjeux, tant quantitatifs que qualitatifs : gradation, efficacité lumineuse, maîtrise du flux lumineux, durée de vie, miniaturisation... 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...

*Cette formation
peut être délocalisée
en région pour des
groupes déjà constitués.
Nous contacter.*

POINTS ÉTUDIÉS PENDANT LA FORMATION

> La normalisation

- NF EN 13201 : éclairage des installations publiques (édition 2016)
Présentation des 5 parties - Nouveautés - Points importants
- NF EN 12464-2 : éclairage des lieux de travail extérieurs

> La réglementation

- La réglementation applicable. De l'éco-conception aux CEE en passant par l'accessibilité et le code du travail...

> Les LED

- Principe et évolution
- Caractéristiques et application
- Normalisation ?
- L'éclairage du futur

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. Les participants inscrits qui souhaitent se la procurer pourront bénéficier d'un tarif préférentiel (- 20 %) lors de leur achat.

DATES

2017

Session 1	17/18 janvier
Session 2	27/28 juin
Session 3	18/19 octobre

En fonction du nombre de stagiaires, de nouvelles dates peuvent être proposées en cours d'année, à Paris ou en province. Nous contacter.

Tarif : **980 € HT**

coût par stagiaire et par session



La norme européenne NF EN 13201

Durée : **7 heures (1 jour)**

Animée par les experts AFE ayant participé à la rédaction de la norme au sein de la commission X90X de l'AFNOR

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

L'éclairage public 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. C'est la raison pour laquelle la notion « d'éclairer juste » s'impose et se décline au travers de valeurs d'éclairages et de luminances minimales à maintenir. Ce sont ces valeurs qui sont exprimées dans la norme européenne NF EN 13201. Elles permettent de voir, vite et bien, ce qui sert la cause de la réduction, de nuit, des accidents de la route (étude du Centre de physiologie appliquée du CNRS de Strasbourg 1998 - 2003) et de l'amélioration des sécurités objectives et subjectives que le citoyen est en droit d'exiger. D'autres réglementations sont également à connaître en éclairage extérieur.

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...

POINTS ÉTUDIÉS PENDANT LA FORMATION

> La normalisation

- NF EN 13201 : éclairage des installations publiques (édition 2016)
Présentation des 5 parties - Nouveautés - Points importants
- NF EN 12464-2 : éclairage des lieux de travail extérieurs

> La réglementation

La réglementation applicable. De l'éco-conception aux CEE en passant par l'accessibilité et le code du travail...

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. Les participants inscrits qui souhaitent se la procurer pourront bénéficier d'un tarif préférentiel (- 20 %) lors de leur achat.

Cette formation
peut être délocalisée
en région pour des
groupes déjà constitués.
Nous contacter

DATES

2017

Session 1	31 janvier
Session 2	23 mai
Session 3	16 novembre

En fonction du nombre de stagiaires, de nouvelles dates peuvent être proposées en cours d'année, à Paris ou en province. Nous contacter.

Tarif : **600 € HT**

coût par stagiaire et par session

Éclairage dynamique Sous DALI



Durée : **14 heures (2 jours)**

De plus en plus de prescripteurs proposent des installations d'éclairage gérées par des protocoles tels DALI, DMX, KNX et autres. Si lors de la première mise en œuvre il y a peu de problèmes, se pose plus tard la maintenance de ces installations, ou tout simplement des adaptations complémentaires comme l'ajout d'un matériel supplémentaire.

L'expérience montre qu'il existe un vide dans la formation du personnel en place.

Le Centre de Formation et de Perfectionnement en Éclairage propose une nouvelle formation destinée aux techniciens en charge de l'éclairage qui comporte une composante DALI.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Connaître les principes de l'éclairage dynamique et sa pertinence (économie d'énergie)
- Initialiser et adresser des projecteurs, luminaires et capteurs DALI
- Réaliser un scénario d'éclairage dynamique en fonction de l'environnement

POINTS ÉTUDIÉS PENDANT LA FORMATION

- Rappel sur quelques notions d'éclairage
- L'usage de l'éclairage dynamique non seulement comme moyen d'économie d'énergie mais aussi d'ambiances
- Présentation d'un système DALI
- Initialisation et adressage
- Création d'un scénario et expérimentation
- Intégration de capteurs pour départs conditionnels
- Questions techniques diverses

DATES

2017

Session 1 10/11 janvier

Session 2 17/18 octobre

En fonction du nombre de stagiaires, de nouvelles dates peuvent être proposées en cours d'année, à Paris ou en province. Nous contacter.

Tarif : **1 200 € HT**

coût par stagiaire et par session

Calendrier des formations pour l'année 2017

Type de stage	Durée / Dates	Examen*	Prix des stages hors taxes** dejeuners inclus	Pages
Initiation	20 heures (2 jours 1/2)			
Session 1	24/25/26 janvier	NON	1 000 €	
Session 2	30/31 mai et 1 ^{er} juin	NON	1 000 €	9
Session 3	28/29/30 novembre	NON	1 000 €	
Base	40 heures (4 jours + 2 jours dont 1 journée d'examen)			
Éclairage intérieur	Partie 1			
Session 1	21/22/23/24 mars	14 juin	2 000 €	
Session 2	09/10/11/12 mai	13 septembre	2 000 €	
Session 3	19/20/21/22 septembre	6 décembre	2 000 €	10/11/12
Éclairage extérieur	Partie 1			
Session 1	28/29/30/31 mars	16 juin	2 000 €	
Session 2	2/3/4/5 mai	15 septembre	2 000 €	
Session 3	26/27/28/29 septembre	8 décembre	2 000 €	
Maîtrise	28 à 100 heures (4 à 12 jours + 1 journée d'examen)			
Tronc commun	14/15/16/17 mars	22 juin	Tronc commun + 1 option : 2 980 €	
Option "éclairage intérieur"	16/17/18/19 mai	22 juin	Tronc commun + 2 options : 4 050 €	13/14
Option "éclairage extérieur"	6/7/8/9 juin	22 juin	1 option seule : 1 350 €	
Perfectionnement				
Module 1	13 heures 30 (2 jours)	OUI	940 €	18
Module 2	21 heures (3 jours)	OUI	1 595 €	19
Module 5	10 heures 30 (1 jour 1/2)	OUI	710 €	20
Module 6	10 heures 30 (1 jour 1/2)	OUI	710 €	21
Module 7	14 heures (2 jours)	OUI	960 €	22

* **RAPPEL** : Pour les formations maîtrise et perfectionnement, la journée d'examen étant facultative, le candidat peut se représenter, en candidat libre, à une autre date d'examen. (Nous consulter). ** TVA 20 %.

DIALUX, application au logiciel d'éclairage (Base)		7 heures (1 jour)				
Éclairage intérieur	Session 1	1 ^{er} février	NON	750 €	24	
	Session 2	14 novembre	NON	750 €		
Éclairage extérieur	Session 1	2 février	NON	750 €		
	Session 2	15 novembre	NON	750 €		
DIALUX EVO (Initiation)		7 heures (1 jour)				
Session 1	7 mars	NON	750 €	25		
Session 2	10 octobre	NON	750 €			
Les LED, comprendre la technologie (niveau 1)		7 heures (1 jour)				
Session 1	26 janvier	NON	750 €	26		
Session 2	1 ^{er} juin	NON	750 €			
Session 3	12 octobre	NON	750 €			
Systèmes d'éclairage à LED (niveau 2)		7 heures (1 jour)				
Session 1	27 janvier	NON	750 €	27/28		
Session 2	2 juin	NON	750 €			
Session 3	13 octobre	NON	750 €			
Normalisation et réglementation		6 heures 30 (1 jour)				
Éclairage intérieur	Session 1	8 mars	NON	400 €	29	
	Session 1	5 octobre	NON	400 €		
NF EN 13201 et les LED en éclairage public		14 heures (2 jours)				
Session 1	17/18 janvier	NON	980 €	30/31		
Session 2	27/28 juin	NON	980 €			
Session 3	18/19 octobre	NON	980 €			
NF EN 13201		7 heures (1 jour)				
Session 1	31 janvier	NON	600 €	32		
Session 2	23 mai	NON	600 €			
Session 3	16 novembre	NON	600 €			
Eclairage dynamique sous DALI		14 heures (2 jours)				
Session 1	10/11 janvier	NON	1 200 €	33		
Session 2	17/18 octobre	NON	1 200 €			

règlement total du stage est dû, que le stagiaire participe à l'examen ou non. En cas d'échec, les stagiaires ont la possibilité

Formations à la carte

Le Centre de Formation et de Perfectionnement en Éclairage bâtit sur mesure des formations, à la demande d'organismes ou de sociétés qui souhaitent une formation spécifique.

Certaines formations présentées dans ce catalogue peuvent également être organisées dans ce cadre. Cela permet de regrouper l'ensemble des collaborateurs d'un organisme ou d'une entreprise pendant une même session, à Paris ou en province.

Toutes les demandes sont étudiées. Les propositions sont établies en concertation avec les demandeurs : durée, lieu, contenu, profil des participants.

Cette formule séduit par son ajustement précis à un besoin.

Rendez-vous sur :

www.lux-editions.fr/formation/les-formations-a-la-demande/

pour télécharger le formulaire de demande et pour consulter des exemples de formation ayant déjà eu lieu.

**Pour de plus amples informations,
le CFPE est à votre disposition
Tél. : 01 45 05 72 22
e-mail : vjauson@lux-editions.fr**

Bulletin d'inscription

À retourner à Valérie Michalon Jauson
Centre de Formation et de Perfectionnement en Éclairage de la Société LUX
17, rue de l'Amiral Hamelin - 75783 PARIS cedex 16
Tél. : 01 45 05 72 22 - E-mail : vjauson@lux-editions.fr

FORMATION (cochez la case correspondant à votre choix) :

Formations classiques

Initiation Session 1 Session 2 Session 3

Base "éclairage intérieur" Session 1 Session 2 Session 3

Base "éclairage extérieur" Session 1 Session 2 Session 3

Maîtrise
 Tronc commun
 Option "éclairage intérieur"
 Option "éclairage extérieur"

Perfectionnement Module 1 Module 5 Module 7
 Module 2 Module 6

Formations thématiques

- | | | |
|---|--|--|
| • DIALUX,
application au logiciel (Base) | Éclairage intérieur | Éclairage extérieur |
| | <input type="checkbox"/> Session 1
<input type="checkbox"/> Session 2 | <input type="checkbox"/> Session 1
<input type="checkbox"/> Session 2 |
| • DIALUX EVO (Initiation) | <input type="checkbox"/> Session 1 | <input type="checkbox"/> Session 2 |
| • Les LED, comprendre la technologie
(niveau 1) | <input type="checkbox"/> Session 1
<input type="checkbox"/> Session 2 | <input type="checkbox"/> Session 3 |
| | <input type="checkbox"/> Session 1
<input type="checkbox"/> Session 2
<input type="checkbox"/> Session 3 | |
| • Normalisation et réglementation | Éclairage intérieur | Éclairage extérieur |
| | <input type="checkbox"/> Session 1 | <input type="checkbox"/> Session 2 |
| • La norme européenne NF EN 13201
et les LED en éclairage public | <input type="checkbox"/> Session 1
<input type="checkbox"/> Session 2 | <input type="checkbox"/> Session 3 |
| | <input type="checkbox"/> Session 1
<input type="checkbox"/> Session 2 | <input type="checkbox"/> Session 3 |
| • Éclairage dynamique sous DALI | <input type="checkbox"/> Session 1 | <input type="checkbox"/> Session 2 |

En fonction du nombre de stagiaires, de nouvelles dates peuvent être proposées en cours d'année, à Paris ou en province. Nous contacter.

Bulletin d'inscription

En cas d'inscription de plusieurs participants, merci de photocopier ce bulletin en autant d'exemplaires que besoin.

Coordonnées de l'entreprise

Nom de l'entreprise _____

Prénom et nom
du responsable de la formation _____

Fonction _____ Tél. _____

E-mail _____

Adresse de facturation _____

Adresse des courriers _____

Coordonnées du stagiaire

Prénom _____ Nom _____

Fonction _____ Tél. _____

E-mail _____

Adresse personnelle _____

Règlement par un OPCA

Oui Non

Si le client souhaite que le règlement soit émis par un OPCA dont il dépend, il lui appartient :

- de faire une demande de prise en charge avant le début de la formation et de s'assurer de la bonne fin de cette demande ;
- de l'indiquer explicitement sur son bulletin d'inscription ou sur son bon de commande ;
- de s'assurer de la bonne fin du paiement par l'organisme qu'il aura désigné.

Si l'OPCA ne prend en charge que partiellement le coût de la formation, le reliquat sera facturé au client. **Si la Société LUX n'a pas reçu la prise en charge de l'OPCA au 1^{er} jour de la formation, le client sera facturé de l'intégralité du coût du stage.**

Le cas échéant, les avoirs sont remboursés par la Société LUX après demande écrite du client accompagnée d'un relevé d'identité bancaire original.

Païement

Le prix total du stage devra être versé avant le début de la session. Voir les conditions générales de vente (en page 6/7).

Par chèque (ci-joint) à l'ordre de la Société LUX. Montant : _____ €

Par virement Montant : _____ €

RIB 30004/00892/00010174537/21 DOM BNPPARB PARIS ASSOC FOND

IBAN : FR76 3000 4008 9200 0101 7453 721

BIC : BNP AFRPPAA

Le contenu des programmes a été élaboré par
L'Association française de l'éclairage
17, rue l'Amiral Hamelin - 75783 PARIS cedex 16
Tél. 01.45.05.72.00
E-mail : afe@afe-eclairage.fr
www.afe-eclairage.fr

Vous trouverez également
les résultats des examens
dans la rubrique
"résultats des examens"
du Blog de l'AFE :

<http://www.afe-eclairage.fr/blogdelafe/>

Conception/Réalisation  MARQUETIS ONE

Crédit photos :

Couverture : Aéroville, centre de commerces et de services, lieu de vie de la plateforme aéroportuaire,
situé sur les communes de Tremblay-en-France (93) et Roissy-en-France (95)

Architecte Philippe Chiambaretta - Conception lumière : Caribou Concept - Selux

Dernière de couverture : © Comatelec Schreder

Le contenu des programmes a été élaboré par
l'Association française de l'éclairage

E-mail : afe@afe-eclairage.fr
www.afe-eclairage.fr



**Centre de Formation et de Perfectionnement en Éclairage (CFPE)
de LUX Société d'éditions et de formation**

17, rue de l'Amiral Hamelin - 75783 PARIS Cedex 16
Tél. : 01 45 05 72 22

E-mail : editions@lux-editions.fr - Internet : www.lux-editions.fr