

2019



► Sommaire

P. 3	Pourquoi se former en éclairage ?
P. 4	Présentation du CFPE
P. 4	Convention avec les établissements d'enseignement
P. 6	Espace Internet
P. 7	Présentation des formations
P. 8	Évolution des compétences

P. 10 Formations classiques

P. 11	Initiation
P. 12	Base en éclairage intérieur
P. 14	Base en éclairage extérieur
P. 16	Maîtrise
P. 18	Perfectionnement • La vision • Valorisation de l'espace extérieur : l'éclairage urbain • Éclairage dynamique sous DALI • Les sources d'éclairage • Appareillages et réseaux d'alimentation

P. 25 Formations thématiques

P. 26	DIALUX, application au logiciel d'éclairage (Intérieur - Base)
P. 27	DIALUX, application au logiciel d'éclairage (Extérieur - Base)
P. 28	DIALUX EVO (Initiation)
P. 29	Les LED, intégration dans les projets (Niveau 1)
P. 30	Systèmes d'éclairage à LED (Niveau 2)
P. 32	La norme européenne NF EN 13201 et les LED en éclairage public
P. 34	La norme NF C 17-200 - Installations électriques extérieures
P. 35	Une conception efficace pour une gestion durable de l'éclairage extérieur : éclairage extérieur des espaces publics
P. 36	Nouveau - Éclairage des installations sportives

P. 37 Formations personnalisées à la demande

P. 39	Bulletin formations personnalisées à la demande
-------	---

P. 40 Formations en ligne

P. 42	Calendrier des formations pour l'année 2019
P. 44	Bulletin d'inscription
P. 46	Formulaire organisation d'un stage « catalogue » en région
P. 47	Retrouvez également chez LUX Éditions
P. 48	Conditions générales



► Pourquoi se former ?

Dans un contexte de forte évolution des réglementations françaises et européennes et en complément des évolutions technologiques et scientifiques, de nouveaux critères (garanties après-vente, impacts sanitaires, biodiversité...), de nouvelles démarches, notamment participatives, et de nouvelles justifications (bilan carbone, études d'impact...) doivent désormais être intégrés dans des feuilles de route qui devront être mises en place dans les années à venir.

L'éclairage est aujourd'hui absorbé, bon gré mal gré, dans un ensemble de services modulables et de disciplines, répondant à des impératifs parfois contradictoires (biodiversité, économie, nouveaux besoins...). Au cœur de ces bouleversements : une réponse au plus près des besoins. Enfin, devrait-on dire !

Aborder l'éclairage aujourd'hui, c'est être capable de l'intégrer dans un système de services connectés et intégrés tout en offrant une lumière de qualité qui répond aux besoins humains au juste moment.

Pourquoi se former ?

- Maîtriser la pluridisciplinarité de l'éclairage
- Intégrer les nouvelles démarches, méthodologies et outils
- Anticiper les changements
- Être acteur et force de proposition

Ce que nous vous proposons

- La neutralité et l'indépendance.
- L'expertise de l'AFE : ses groupes de travail dédiés à la santé, aux collectivités, à la lumière naturelle, sa participation à la normalisation et à la réglementation de l'éclairage en France mais aussi au niveau international, les échanges provoqués entre les acteurs à l'occasion de conférences... contribuent à définir et enrichir les connaissances que l'AFE se doit de transmettre.
- Les compétences et l'expérience d'intervenants reconnus (normalisation...).
- Des programmes définis par les acteurs de l'éclairage (responsables éclairage dans les collectivités, bureaux d'études spécialisés...) pour la pratique professionnelle de l'éclairage.



Toutes nos formations sont référencées officiellement auprès de tous les OPCA (processus Datadock) après avoir répondu positivement aux 21 critères imposés par la loi du 5 Mars 2014.

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

► Présentation du CFPE

Depuis plus de 40 ans, le Centre de Formation et de Perfectionnement en Éclairage (CFPE) propose des formations professionnelles et diplômantes suivant des règles strictes de neutralité et d'indépendance.

LE CFPE est un centre de formation agréé et reconnu auprès des services de la formation professionnelle. Ses formations sont utilisées comme référence dans les appels d'offres et offres d'emploi en éclairage intérieur comme en éclairage extérieur.



Depuis 2017, le CFPE est référencé officiellement auprès de tous les OPCA (processus Datadock) après avoir répondu positivement aux 21 critères imposés par la loi du 5 Mars 2014 qui confie à tous les financeurs de la formation professionnelle la responsabilité du suivi et du contrôle de la qualité des organismes de formation avec lesquels ils travaillent, pour améliorer la transparence de l'offre de formation et favoriser la qualité des actions de formation.

Programmes et équipe

Les programmes du CFPE sont élaborés par l'Association française de l'éclairage (AFE), association à but non lucratif représentant la France dans les instances de normalisation nationales et internationales, dont les recommandations sont utilisées comme référence dans le Code du travail, les textes officiels et les appels d'offres. L'association agit pour la compréhension et la prévention des effets de la lumière sur l'Homme et l'environnement.

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

Le CFPE en 2017

- 4452 heures de formation dispensées
- 214 stagiaires sur l'année
- 2 360 stagiaires depuis 2009
- 464 heures de cours
- 20 formateurs, professionnels issus du terrain

► Convention avec les établissements d'enseignement

L'Association française de l'éclairage a signé plusieurs conventions avec des établissements d'enseignement français :



Lycée Jeanne d'Arc

Jeanne d'Arc est un lycée polyvalent regroupant des formations professionnelles, technologiques, et générales.

Nous accueillons 2 000 lycéens, étudiants et apprentis, dans les métiers liés aux secteurs industriel, santé-social et tertiaire, de la troisième au bac +3.

Nous disposons de quatre sites géographiquement distincts afin de respecter la cohérence des formations.

Le secteur industriel propose notamment le BTS électrotechnique qui fait l'objet d'une convention avec l'AFE.



Université de Rouen - IUT Rouen

La licence Professionnelle Performance Énergétique et Environnementale des Bâtiments de l'IUT de Rouen accueille des étudiants issus du DUT Génie Thermique et Énergie, du BTS Fluides Énergies et Domotiques, du BTS Génie Civil ou des demandeurs d'emplois en reconversion professionnelle dans ce secteur d'activité. Les étudiants peuvent suivre ce cursus en alternance ou en formation initiale.

L'éclairage intérieur performant est une composante essentielle de la performance énergétique des bâtiments neufs ou en rénovation. L'IUT de Rouen a établi depuis 2015 un partenariat avec l'Association française de l'éclairage pour permettre la délivrance d'une attestation de compétences aux étudiants ayant suivi et validé les contenus exigés dans le programme de ce module de formation.



IUT Béthune

L'IUT de Béthune est un établissement d'enseignement supérieur, composante de l'Université d'Artois, proposant des DUT (Diplômes Universitaires de Technologie, bac +2), des licences professionnelles (bac +3) et des diplômes universitaires (en un an) dans les domaines suivants :

- Chimie
- Génie Civil Construction Durable
- Génie Électrique et Informatique Industrielle
- Génie Mécanique et Productique
- Qualité, Logistique Industrielle et Organisation
- Réseaux et Télécommunications



Formation d'ingénieurs en apprentissage du Cnam à l'ITII Normandie

Le Cnam (Conservatoire National des Arts et Métiers) en partenariat avec l'ITII Normandie prépare au diplôme d'ingénieur en Efficacité Énergétique en apprentissage et en formation continue. Les débouchés (chargé d'affaires, responsable énergie sur site, ingénieur d'études...) sont variés et le taux d'insertion professionnelle en fin de cursus est proche de 90 %. Afin de renforcer les compétences des diplômés, l'école a établi des partenariats avec, par exemple, l'AFE. L'éclairage est un métier à part entière et ce partenariat permet de délivrer un diplôme en éclairage qui valorise ces compétences souvent demandées en entreprise et dans l'industrie.



ENSIP

Depuis plus de 30 ans, l'ENSI Poitiers forme des ingénieurs (bac +5) spécialistes de l'Ingénierie pour la Protection de l'Environnement. Dans ce cadre, le parcours EAT leur permet d'acquérir une triple compétence en éclairage, acoustique et thermique. Cette formation originale leur offre un large éventail de débouchés et leur permet de s'adapter aux mutations énergétiques dans le domaine du bâtiment et de ses abords.

Les enseignements sont organisés autour de trois grandes thématiques : (i) l'acoustique et l'éclairage architectural, (ii) les performances énergétiques du bâtiment et (iii) la protection et la qualité de l'environnement (ambiances thermiques, confort intérieur, nuisances sonores et lumineuses, qualité et sécurité dans les bâtiments).

Plus spécifiquement, la formation de l'ENSI Poitiers aborde tous les domaines de l'éclairage : éclairage intérieur, muséographique, architectural, éclairage public... grâce à une solide formation de base en photométrie et colorimétrie mais aussi grâce aux nombreux intervenants professionnels, aux projets de fin d'études ainsi qu'aux stages en entreprise.

Les ingénieurs de l'ENSI Poitiers trouvent leur place au sein de la maîtrise d'œuvre (MOE), de l'assistance à la maîtrise d'ouvrage (AMO), des fabricants, des bureaux d'études, des installateurs et des collectivités.



Polytech Orléans

est une école d'ingénieurs universitaire généraliste qui recrute à bac +1 et bac +3 sur concours.

Cette école propose deux formations distinctes qui permettent aux élèves ingénieurs de se positionner professionnellement sur le marché de l'éclairage. La première, intitulée Génie Physique & Systèmes Embarqués (GPSE), propose un cursus traditionnel avec un cycle de spécialité de 3 ans. La base des enseignements repose sur la maîtrise des outils modernes en électronique, informatique, conception de systèmes optiques, leur association et interconnexion. Un module complet est dédié à l'éclairagisme. Ces bases conceptuelles sont complétées par un très important volume de projets personnels encadrés étroitement par une équipe pédagogique. Ces projets ont pour objectif de permettre aux étudiants d'augmenter leurs compétences pratiques dans le domaine technologique spécifique de leur choix.

La seconde formation, intitulée Smart Buildings, est quant à elle, proposée à des étudiants uniquement sous statut d'apprenti élève ingénieur de niveau bac +3 à bac +5. Les enseignements théoriques proposés recoupent en grande partie ceux de la formation précédente ainsi que des enseignements spécifiques propres aux bâtiments. Cette formation en alternance en entreprise permet aux élèves ingénieurs de concrétiser leur savoir académique par des études réelles sur des projets en entreprise. Là encore, un module complet est dédié à l'éclairagisme.

Utilisées comme référence dans les appels d'offres et offres d'emploi, les formations AFE sont un atout pour s'insérer professionnellement. Grâce à ces conventions, les étudiants admis à l'examen bénéficient d'une équivalence de niveau (niveau I).

Un gage de sérieux qui leur permet également, s'ils en ont besoin, d'accéder directement au niveau II.

Résultats des examens

La liste des admis au « certificat AFE de base en éclairagisme » est publiée chaque année sur le Blog de l'AFE.

Pour consulter la liste des étudiants admis au « certificat AFE de base en éclairagisme » en 2018, cliquez sur : <http://urlz.fr/5OPO> ou scannez le QR Code ci-contre.



► Espace Internet

Simple, pratique et mobile !

Retrouvez dès maintenant tous nos services en un seul clic !
En tapant www.lux-editions.fr ou en flashant le QR Code ci-contre.



- Le nombre de places restant pour chaque formation
- Les inscriptions en ligne
- Les dates et inscriptions pour les formations en ligne
- Les guides et recommandations, la revue Lux, les événements professionnels...



► Présentation des formations

Formations classiques, organisées par niveau

- **Stage d'initiation à l'éclairage** : dédié aux personnes n'ayant jamais reçu de formation théorique sur l'éclairage.
 - **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.
Pour la formation base en éclairage extérieur, une journée complémentaire sur les calculs en éclairage public est proposée en option (nous consulter).
 - **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 trois modules indépendants :
 - P.E.C.L.V. approfondi (Photométrie, Électrotechnique, Colorimétrie, Luminaires, Vision)
 - Éclairage intérieur
 - Éclairage extérieur
 - **Les modules de perfectionnement** abordent des sujets précis tels que vision, sources d'éclairage, appareillages et réseaux d'alimentation, éclairage urbain, DALI.
- Les formations « Initiation », « Base », « Maîtrise » et « Perfectionnement » sont qualifiantes et diplômantes. Elles incluent un examen, proposé aux participants.**

Formations thématiques

- Des formations thématiques d'une ou trois 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)
 - La norme européenne NF EN 13201 et les LED en éclairage public
 - La norme NF C 17-200 - Installations électriques extérieures
 - Une conception efficace pour une gestion durable de l'éclairage extérieur : éclairage extérieur des espaces publics
 - Éclairage des installations sportives (Nouveauté 2019)

Formations personnalisées à la demande

Et toujours...

Les formations personnalisées 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 établis par une entreprise pour elle-même.

Ils peuvent se dérouler dans nos locaux, rue de l'Amiral Hamelin à Paris ou dans ceux de l'entreprise.

Formations en ligne et coaching

Des modules à distance, courts et interactifs, pour développer vos compétences opérationnelles : répondre à un appel d'offre / une consultation publique, présenter un projet à l'oral...

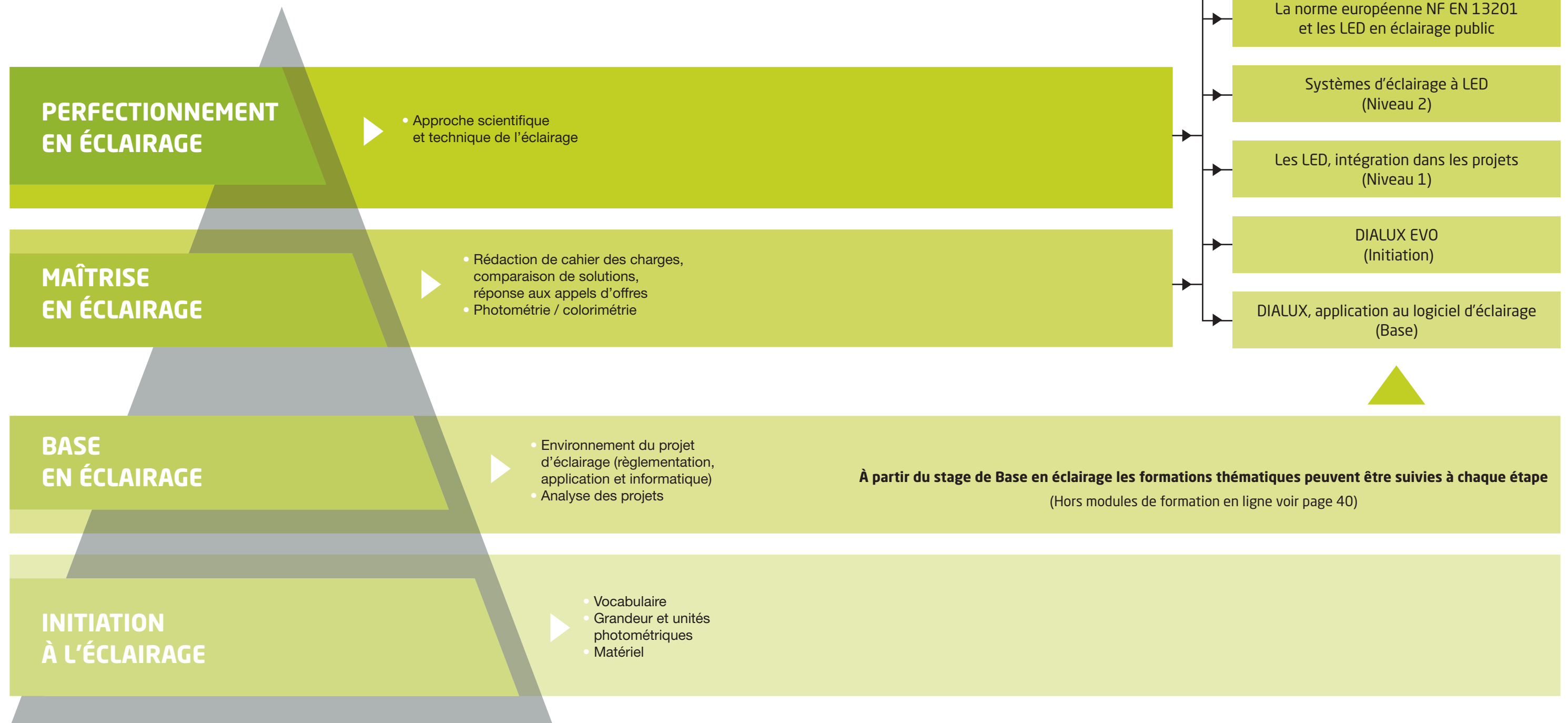
Quelles sont les innovations 2019 ?

- **Formations thématiques** : dates et programmes disponibles (courant 2019)
 - Maintenance durable des réseaux d'éclairage extérieur
 - Utilance et facteur d'utilisation en éclairage public
- **Des journées ou demi-journées techniques** sur différents sujets seront organisées dans le courant de l'année (exemple : une demi-journée « Première approche sur la NF C 17-200 - Installations électriques extérieures »).

Consulter régulièrement notre site : www.lux-editions.fr

ÉVOLUTION DES COMPÉTENCES

PARCOURS CLASSIQUE





Initiation

Durée :
20 heures (2 jours 1/2)

Nombre de participants par session :
8 minimum

Dates 2019 :

Session 1
29/30/31 Janvier
Session 2
2/3/4 Avril
Session 3
24/25/26 Septembre

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

Cette formation peut être délocalisée en région pour des groupes déjà constitués. Nous contacter par e-mail : vjauson@lux-editions.fr et/ou nous retourner le bulletin d'inscription dédié.

- **OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES**
- Sensibilisation aux problèmes de la lumière, de la vision et de l'éclairage
 - Analyse de la terminologie et des techniques les plus employées
 - Le canevas du stage, assez large, laissera place aux questions et à la libre discussion sur les problèmes qui pourraient être soulevés

- **OBJECTIFS DE LA FORMATION**
- 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.
- Le stagiaire est capable de s'insérer dans une conversation professionnelle et peut suivre une conférence sur l'éclairage.

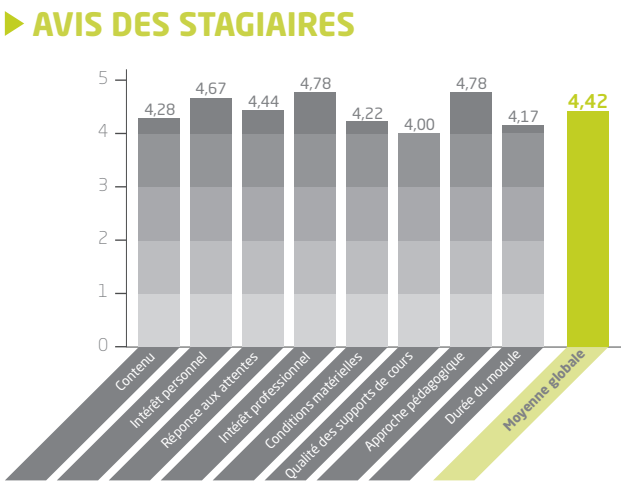
- **POPULATION CONCERNÉE**
- Cette formation s'adresse à toute personne qui souhaite une initiation à l'éclairage afin de lui permettre de mieux appréhender les enjeux techniques et économiques de ce domaine.

- **PRÉ-REQUIS**
- Aucun pré-requis nécessaire - Tout public

- **MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES**
- Formation en présentiel
- Mode d'animation pédagogique :
- présentation POWERPOINT.
- Document remis sur place :
- publications AFE,
 - support de cours (format papier).
- Document envoyé par mail à chaque participant à la fin du stage :
- support de cours (format PDF pleine page).

- **ÉVALUATION / DIPLOME**
- Examen sous forme de QCM.
- En cas de succès, il leur est délivré un **certificat de capacité en éclairage « Initiation à l'éclairage »**.
- Indépendamment à l'examen, une attestation d'assiduité est envoyée au stagiaire à la fin de la formation.

- **POINTS ÉTUDIÉS PENDANT LA FORMATION**
- Termes principaux utilisés en éclairagisme, principales grandeurs et unités photométriques, rappels de mathématiques appliquées, de physique et électricité
 - Les différentes sources lumineuses et caractéristiques génériques : avantages et inconvénients
 - Les luminaires
 - Types d'application, critères de choix pour éclairer juste
 - Le cadre réglementaire
 - Les critères utiles
 - Les objectifs et les besoins
 - Champs d'application des normes et recommandations
 - En éclairage intérieur
 - En éclairage extérieur
 - Éclairage et environnement
 - Les auxiliaires
 - Environnement et déchets



Base

en éclairage intérieur

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

Nombre de participants par session :
8 minimum

Dates 2019 :
Chaque session est de 4 + 2 jours dont une journée d'examen.

Session 1
Partie 1 - 19/20/21/22 Mars
Partie 2 - 4/5 Juin
Examen - 5 Juin
Session 2
Partie 1 - 14/15/16/17 Mai
Partie 2 - 17/18 Septembre
Examen - 18 Septembre
Session 3
Partie 1 - 1/2/3/4 Octobre
Partie 2 - 3/4 Décembre
Examen - 4 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
Coût par stagiaire et par session

Cette formation peut être délocalisée en région pour des groupes déjà constitués. Nous contacter par e-mail : vjauson@lux-editions.fr et/ou nous retourner le bulletin d'inscription dédié.

► OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

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

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

Cette formation se déroule en deux parties. La 1^{re} partie (4 jours) pour aborder l'ensemble des éléments nécessaires à l'élaboration d'un projet. La 2^e partie (2 jours) pour corriger les devoirs, revenir sur certains points et passer l'examen (écrit et oral).

► OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- de réaliser des projets simples en éclairage intérieur,
- 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 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

- Le stagiaire doit connaître les termes principaux utilisés
- Connaissances théoriques de niveau BAC général en mathématiques et physique
- Il est recommandé d'avoir suivi, au préalable, le stage d'initiation (voir page 11)

► MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Formation en présentiel

Mode d'animation pédagogique :

- présentation POWERPOINT/PAPER-BOARD/exercices,
- travaux pratiques sur l'utilisation du logiciel DIALUX EVO.

Documents remis sur place :

- publications AFE,
- support de cours (format papier),
- devoirs,
- revue LUX.

Document envoyé par mail à chaque participant à la fin du stage :

- support de cours (format PDF).

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)

► ÉVALUATION / DIPLÔME*

Examen écrit et oral. Le contrôle des connaissances s'effectue sur la moyenne des notes des devoirs (coefficient 1), de l'examen écrit : projet d'éclairage intérieur (coefficient 2) et de 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 le **certificat de capacité en éclairage « base en éclairage intérieur »**. En cas d'échec, les stagiaires ont la possibilité de se représenter, en candidat libre, à une autre date d'examen. (Nous consulter)

Les stagiaires ayant réussi avec succès l'examen se verront offrir un abonnement d'un an à la revue LUX, la revue de l'éclairage.

Indépendamment de l'examen une attestation d'assiduité est envoyée au stagiaire à la fin de la formation.

► POINTS ÉTUDIÉS PENDANT LA FORMATION

La formation se déroule en deux parties, entre lesquelles les participants doivent faire 5 ou 6 devoirs notés et corrigés en cours.

Généralités

- 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

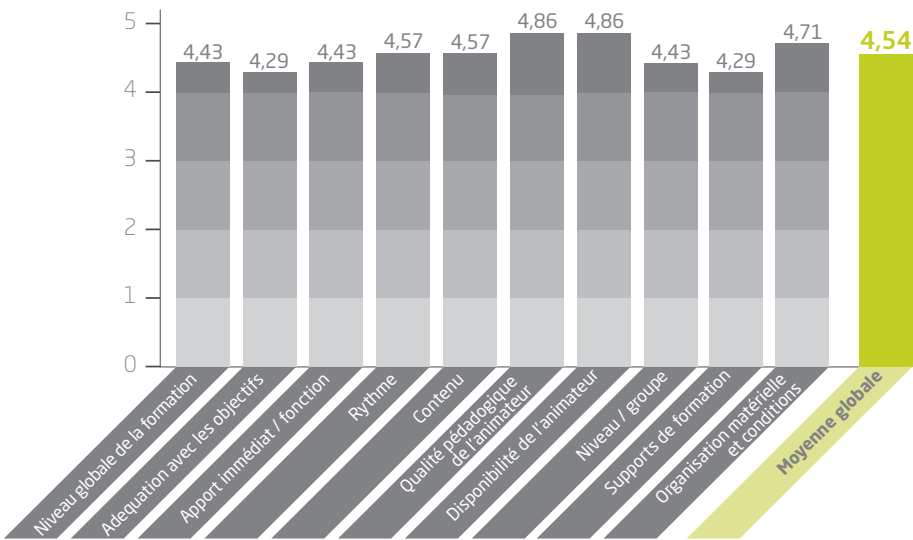
- La norme NF EN 12464-1
- Norme accessibilité
- La réglementation thermique et rénovation
- Ergonomie
- Système de gestion
- Éclairage architectural
- Calcul en coût global

Utilisation du logiciel

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

Préparation des devoirs

► AVIS DES STAGIAIRES



*L'examen étant inclus dans le cursus, le règlement total du stage est dû, que le stagiaire participe ou non à l'examen.

Base

en éclairage extérieur

Durée :

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

Nombre de participants par session :

8 minimum

Dates 2019 :

Chaque session est de 4 + 2 jours dont une journée d'examen.

Session 1
Partie 1 - 12/13/14/15 Mars
Partie 2 - 12/13 Juin
Examen - 13 Juin
Session 2
Partie 1 - 21/22/23/24 Mai
Partie 2 - 19/20 Septembre
Examen - 20 Septembre
Session 3
Partie 1 - 8/9/10/11 Octobre
Partie 2 - 5/6 Décembre
Examen - 6 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

Coût par stagiaire et par session

Cette formation peut être délocalisée en région pour des groupes déjà constitués. Nous contacter par e-mail : vjauson@lux-editions.fr et/ou nous retourner le bulletin d'inscription dédié.

► OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

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

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

Cette formation se déroule en deux parties : La 1^{re} partie (4 jours) pour aborder l'ensemble des éléments nécessaires à l'élaboration d'un projet. La 2^e partie (2 jours) pour corriger les devoirs, revenir sur certains points et passer l'examen (écrit et oral).

► OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- de réaliser des projets simples en éclairage 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 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

- Le stagiaire doit connaître les termes principaux utilisés
- Connaissances théoriques de niveau BAC général en mathématiques et physique
- Il est recommandé d'avoir suivi, au préalable, le stage d'initiation (voir page 11)

► MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Formation en présentiel

Mode d'animation pédagogique :

- présentation POWERPOINT/PAPER-BOARD/exercices,
- travaux pratiques sur l'utilisation du logiciel DIALUX EVO.

Documents remis sur place :

- publications AFE,
- support de cours (format papier),
- devoirs,
- revue LUX.

Document envoyé par mail à chaque participant à la fin du stage :

- support de cours (format PDF).

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 soutien
- 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)

► POINTS ÉTUDIÉS PENDANT LA FORMATION

La formation se déroule en deux parties, entre lesquelles les participants doivent faire 5 ou 6 devoirs notés et corrigés en cours.

Généralités

- La lumière et la vision
- Grandeurs et unités photométriques
- Les sources et auxiliaires d'alimentation

L'Éclairage public fonctionnel

- Les luminaires et supports
- La vision en éclairage public
- Le projet d'éclairage

- La norme NF EN 13201
- La lumière dans la ville
- Illustration par des projets
- Éclairage des points particuliers (tunnels, giratoires, parkings...)
- Le projet sportif
- Performances environnementales de l'éclairage public
- Exercices

Utilisation du logiciel

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

Préparation des devoirs

Les stagiaires qui effectuent cette formation ont la possibilité de suivre en option une journée complémentaire sur les calculs en éclairage public. (Nous contacter)

► ÉVALUATION / DIPLÔME*

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

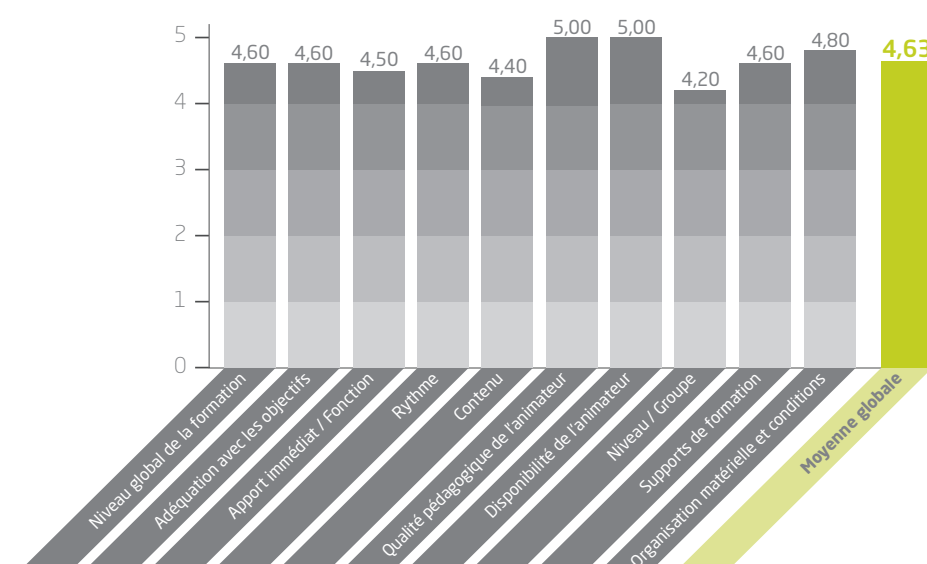
Sont admis les auditeurs ayant obtenu une moyenne supérieure ou égale à 13/20.

En cas de succès, il leur est délivré le **certificat de capacité en éclairage « base en éclairage extérieur »**. En cas d'échec, les stagiaires ont la possibilité de se représenter, en candidat libre, à une autre date d'examen. (Nous consulter)

Les stagiaires ayant réussi avec succès l'examen se verront offrir un abonnement d'un an à la revue LUX, la revue de l'éclairage.

Indépendamment de l'examen une attestation d'assiduité est envoyée au stagiaire à la fin de la formation.

► AVIS DES STAGIAIRES



*L'examen étant inclus dans le cursus, le règlement total du stage est dû, que le stagiaire participe ou non à l'examen.

Maîtrise

en éclairage intérieur
et/ou extérieur

Durée :

4 à 12 jours
+ 1 journée d'examen

Nombre de participants par session :

10 minimum

Dates 2019 :

P.E.C.L.V. approfondi (Photométrie, Électrotechnique, Colorimétrie, Luminaires, Vision)
26/27/28/29 Mars
Éclairage intérieur
14/15/16/17 Mai
Éclairage extérieur
26/27/28/29 Novembre
Examen
12 Décembre

La journée d'examen étant incluse dans le cursus de la formation, le règlement total du stage est dû, que le stagiaire participe à l'examen ou non.

Tarif : 1 350 € HT

Coût par stagiaire et par module

► OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

L'organisation de cette formation comprend trois modules indépendants :
« P.E.C.L.V. approfondi » (Photométrie, Électrotechnique, Colorimétrie, Luminaires, Vision) - « Éclairage intérieur » - « Éclairage extérieur » pour permettre aux participants de maîtriser l'ensemble des éléments constitutifs du projet d'éclairage et de sa réalisation.

► OBJECTIFS DE LA FORMATION

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.

► 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 pages 12 et 14) ou une formation équivalente dans le domaine de l'éclairage.

► MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Formation en présentiel

Mode d'animation pédagogique :

- présentation POWERPOINT/PAPER-BOARD.

Documents remis sur place :

- publications AFE,
- support de cours (format papier),
- revue LUX.

Document envoyé par mail à chaque participant à la fin de chaque module :

- support de cours (format PDF).

► ÉVALUATION / DIPLÔME

L'examen « Maîtrise en éclairage » 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. En cas d'échec, les stagiaires ont la possibilité de se représenter, en candidat libre, à l'examen de l'année suivante. (Nous consulter)

Les stagiaires ayant réussi avec succès l'examen se verront offrir un abonnement d'un an à la revue LUX, la revue de l'éclairage.

Indépendamment de l'examen une attestation d'assiduité est envoyée au stagiaire à la fin de la formation.

► POINTS ÉTUDIÉS PENDANT LA FORMATION

P.E.C.L.V. approfondi (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 applications
- **Les luminaires**
 - Caractéristiques optiques, électriques et mécaniques
 - Convention de photométrie des luminaires
 - Documents photométriques
- **Vision, éblouissement et confort visuel**

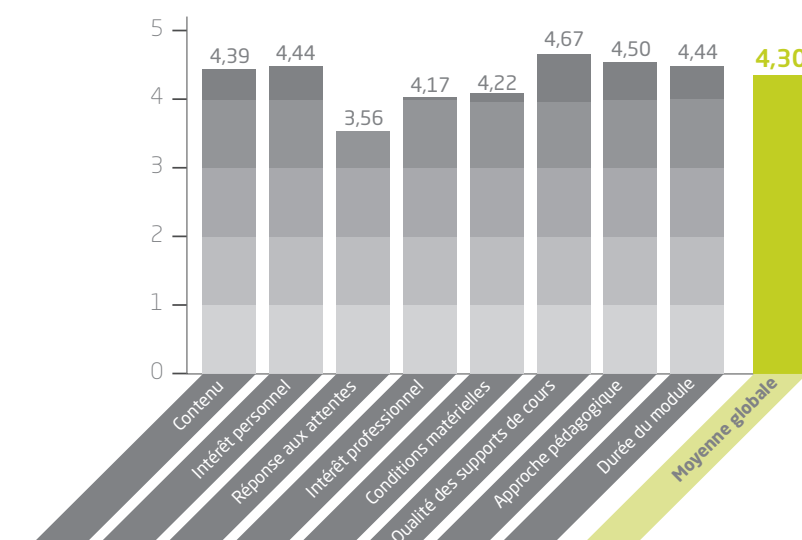
Éclairage intérieur (4 jours)

- **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

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 projecteur
 - 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

► AVIS DES STAGIAIRES



Perfectionnement

en éclairage

Durée : 1 à 3 jours

Principes

► 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, etc.,
- 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, etc.

► 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 16).

► MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

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, etc.).

► ÉVALUATION / DIPLÔME

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 du diplôme AFE « Perfectionnement en éclairage »**, mentionnant le module effectué.

Les stagiaires ayant réussi avec succès l'examen se verront offrir un abonnement d'un an à la revue LUX, la revue de l'éclairage.

Indépendamment de l'examen une attestation d'assiduité est envoyée au stagiaire à la fin de la 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).

Programme

► MODULE 1

P. 20 La vision

► MODULE 2

P. 21 Valorisation de l'espace extérieur : l'éclairage urbain

► MODULE 3

P. 22 Éclairage dynamique sous DALI

► MODULE 5

P. 23 Les sources d'éclairage

► MODULE 6

P. 24 Appareillages et réseaux d'alimentation

Perfectionnement Module 1

La vision

Durée :

13 heures 30
(2 jours)

Nombre de participants par session :

8 minimum

Dates 2019 :

Module 1
Nous consulter

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

Tarif : 940 € HT

Coût par stagiaire et par session

Cette formation peut être délocalisée en région pour des groupes déjà constitués. Nous contacter par e-mail : vjauson@lux-editions.fr et/ou nous retourner le bulletin d'inscription dédié.

► 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

► OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de la formation, le stagiaire connaît :

- le fonctionnement de l'œil,
- le mécanisme de la vision,
- les interactions entre la lumière et le système visuel.

► 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, etc.

► 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 16).

► MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Formation en présentiel

Mode d'animation pédagogique :

- présentation POWERPOINT.

Documents remis sur place :

- publications AFE,
- support de cours (format papier),
- revue LUX.

Document envoyé par mail à chaque participant à la fin du stage :

- support de cours (format PDF).

► ÉVALUATION / DIPLÔME*

Épreuve orale ou QCM à l'issue de la formation donnant lieu, si succès, à l'attribution du diplôme AFE « Perfectionnement en éclairage » mentionnant ce module.

Les stagiaires ayant réussi avec succès l'examen se verront offrir un abonnement d'un an à la revue LUX, la revue de l'éclairage.

Indépendamment de l'examen une attestation d'assiduité est envoyée au stagiaire à la fin de la formation.

► POINTS ÉTUDIÉS PENDANT LA FORMATION

- L'appareil visuel
- Les rythmes circadiens
- 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

► 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 et 5.

► OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de la formation le stagiaire est capable :

- de construire un projet de mise en lumière en fonction de contraintes imposées,
- d'élaborer une présentation du projet,
- de présenter son projet devant un jury.

► 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.

► 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 16).

► MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Formation en présentiel

Mode d'animation pédagogique :

- présentation POWERPOINT,
- visite de sites de la Ville de Paris.

Documents remis sur place :

- publications AFE,
- support de cours (format papier),
- revue LUX.

Document envoyé par mail à chaque participant à la fin du stage :

- support de cours (format PDF).

► ÉVALUATION / DIPLÔME*

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

Sont admis les auditeurs ayant obtenu une moyenne supérieure ou égale à 13/20. En cas de succès, il leur est délivré le diplôme AFE « Perfectionnement en éclairage », mentionnant ce module.

Les stagiaires ayant réussi avec succès l'examen se verront offrir un abonnement d'un an à la revue LUX, la revue de l'éclairage

Indépendamment de l'examen une attestation d'assiduité est envoyée au stagiaire à la fin de la formation.

Perfectionnement Module 2

Valorisation de l'espace
extérieur : l'éclairage urbain

Durée :

21 heures
(3 jours)

Nombre de participants par session :

8 minimum

Dates 2019 :

Module 2
5/6/7 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 : 1 595 € HT

Cette formation peut être délocalisée en région pour des groupes déjà constitués. Nous contacter par e-mail : vjauson@lux-editions.fr et/ou nous retourner le bulletin d'inscription dédié.

► POINTS ÉTUDIÉS PENDANT LA FORMATION

- Méthodologie de l'analyse d'un site
- Exemples de schémas directeurs et de plans 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

*L'examen étant inclus dans le cursus, le règlement total du stage est dû, que le stagiaire participe ou non à l'examen.

*L'examen étant inclus dans le cursus, le règlement total du stage est dû, que le stagiaire participe ou non à l'examen.

Perfectionnement Module 3

Éclairage dynamique sous DALI

Durée :

14 heures
(2 jours)

Nombre de participants par session :

12

Dates 2019 :

Session 1
12/13 Février
Session 2
26/27 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 : 1 200 € HT

Coût par stagiaire et par session

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 formation destinée aux techniciens en charge de l'éclairage qui comporte une composante DALI.

► OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Former les techniciens en charge de l'éclairage qui comporte une composante DALI

► OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de la formation, le stagiaire connaît :

- les principes de l'éclairage dynamique et sa pertinence (économies d'énergie).

Est capable :

- d'initialiser et adresser des projecteurs, luminaires et capteurs DALI,
- de réaliser un scénario d'éclairage dynamique en fonction de l'environnement.

► POPULATION CONCERNÉE

Installateurs électriciens, ingénieurs et techniciens

► PRÉ-REQUIS

- Avoir suivi le stage de base en éclairage extérieur

► MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Formation en présentiel

Mode d'animation pédagogique :

- présentation POWERPOINT,
- alternance de cours théoriques et pratiques.

Documents remis sur place :

- revue LUX,
- support de cours format papier.

Document envoyé par mail à chaque participant à la fin du stage :

- support de cours (format PDF).

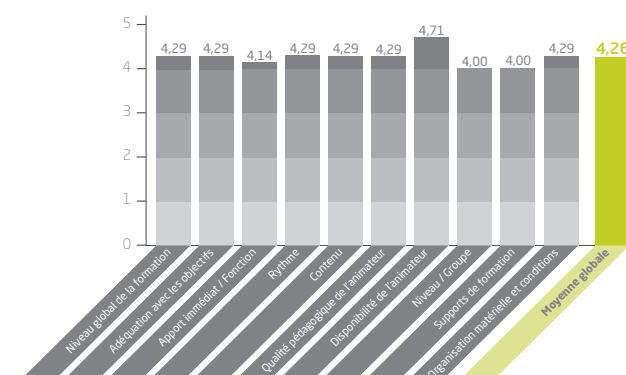
► ÉVALUATION / DIPLÔME*

Épreuve orale ou QCM à l'issue de la formation donnant lieu, si succès, à l'attribution du diplôme AFE « Perfectionnement en éclairage » mentionnant ce module. Une attestation d'assiduité est envoyée au stagiaire à la fin de la formation.

► 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

► AVIS DES STAGIAIRES



*L'examen étant inclus dans le cursus, le règlement total du stage est dû, que le stagiaire participe ou non à l'examen.

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

Perfectionnement Module 5

Les sources d'éclairage

Durée :

10 heures 30
(1 jour 1/2)

Nombre de participants par session :

8 minimum

Dates 2019 :

Module 5
1/2 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 : 710 € HT

Coût par stagiaire et par session

Cette formation peut être délocalisée en région pour des groupes déjà constitués. Nous contacter par e-mail : vjauson@lux-editions.fr et/ou nous retourner le bulletin d'inscription dédié.

► OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Après un rappel des critères de qualité des sources, cette formation présente les principes physiques utilisés pour produire la lumière. Chaque source sera caractérisée pour connaître les raisons de leur utilisation dans un domaine précis. À l'aide d'un spectrophotomètre, des relevés sont effectués sur plusieurs types de sources. Les lampes LED sont mises en évidence pour expliquer leur domination actuelle dans la majorité des applications.

► OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de la formation, le stagiaire :

- connaît les différentes technologies de sources,
- peut comparer les sources pour une même application,
- sait faire des mesures physiques des sources (photométrie et colorimétrie).

► 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.

► 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 16).

► MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Formation en présentiel

Mode d'animation pédagogique :

- présentation POWERPOINT,
- exercices pratiques.

Documents remis sur place :

- publications AFE,
- support de cours (format papier),
- revue LUX.

Document envoyé par mail à chaque participant à la fin du stage :

- support de cours (format PDF).

► ÉVALUATION / DIPLÔME*

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

Les stagiaires ayant réussi avec succès l'examen se verront offrir un abonnement d'un an à la revue LUX, la revue de l'éclairage.

Indépendamment de l'examen une attestation d'assiduité est envoyée au stagiaire à la fin de la formation.

► POINTS ÉTUDIÉS PENDANT LA FORMATION

- Critères de qualité des sources d'éclairage
- Classification des sources
- Principes physiques mis en jeu pour :
 - lampes halogènes,
 - lampes à décharge,
 - LED.

Mesure :

- des courbes spectrales des lampes à l'aide d'un spectrophotomètre,
- des coordonnées photométriques des sources avec un colorimètre.

*L'examen étant inclus dans le cursus, le règlement total du stage est dû, que le stagiaire participe ou non à l'examen.

01 45 05 72 22 ou par mail : vjauson@lux-editions.fr
N'hésitez pas à consulter régulièrement notre site : www.lux-editions.fr

Perfectionnement Module 6

Appareillages et réseaux
d'alimentation

Durée :

10 heures 30
(1 jour 1/2)

Nombre de participants par session :

8 minimum

Dates 2019 :

Module 6

2/3 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 : 710 € HT

Coût par stagiaire et par session

Cette formation peut être délocalisée en région pour des groupes déjà constitués. Nous contacter par e-mail : vjauson@lux-editions.fr et/ou nous retourner le bulletin d'inscription dédié.

► OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Cette formation présente tout d'abord les fonctions des appareillages des lampes à décharge et des LED. Puis, les normes sur les compatibilités électromagnétiques et les courants harmoniques sont étudiées dans le but d'aider à résoudre des problèmes de dysfonctionnement des installations d'éclairage. Ce cours s'appuie sur des expertises techniques réalisées.

► OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de la formation, le stagiaire :

- connaît les appareillages utilisés,
- sait repérer les dysfonctionnements électriques et électroniques pouvant affecter les sources,
- apprend à résoudre ses dysfonctionnements.

► 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,
- le personnel des services de maintenance.

► 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 16).

► MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Formation en présentiel

Mode d'animation pédagogique :

- présentation POWERPOINT.

Documents remis sur place :

- publications AFE,
- support de cours (format papier),
- revue LUX.

Document envoyé par mail à chaque participant à la fin du stage :

- support de cours (format PDF).

► ÉVALUATION / DIPLÔME*

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

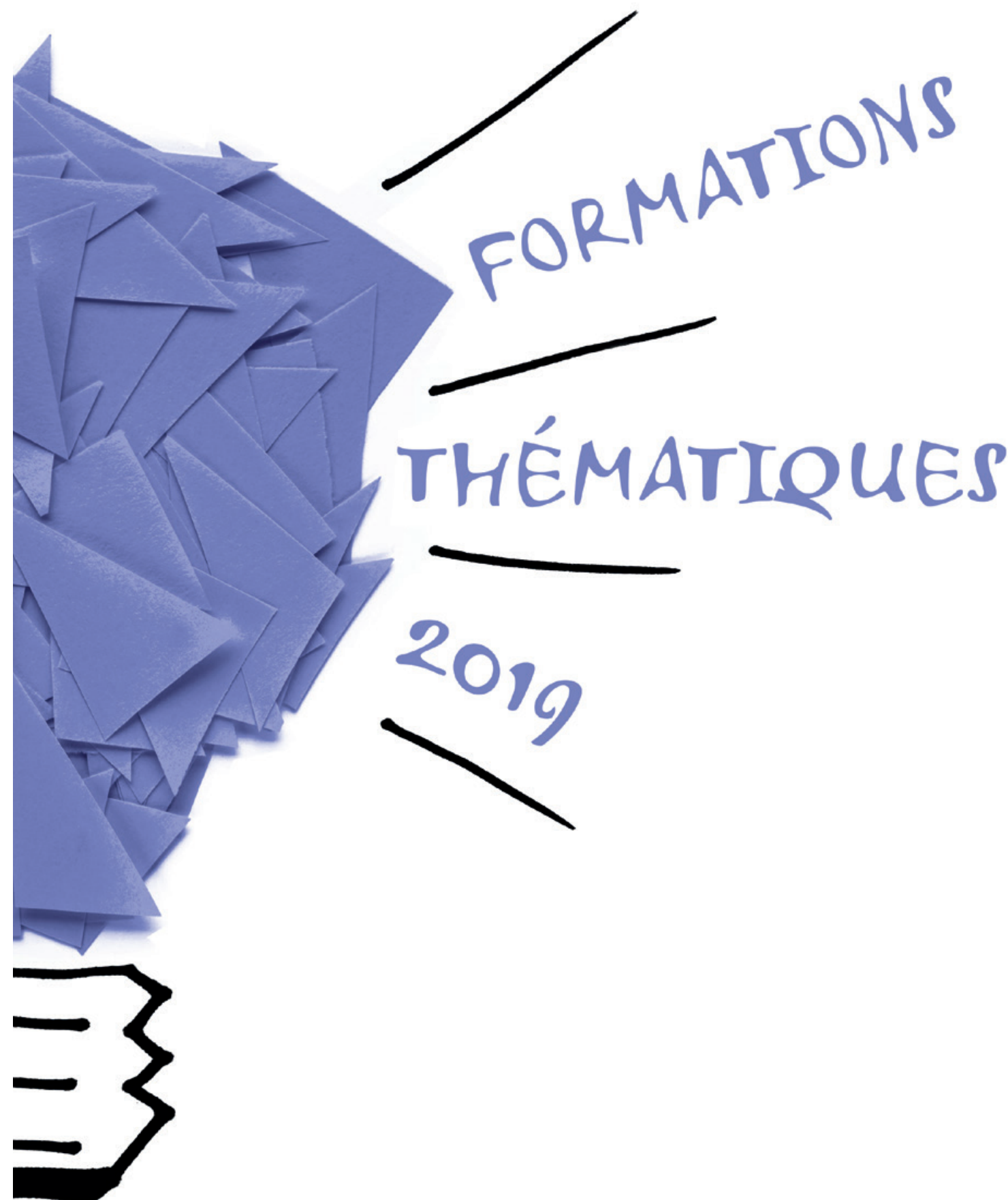
Les stagiaires ayant réussi avec succès l'examen se verront offrir un abonnement d'un an à la revue LUX, la revue de l'éclairage.

Indépendamment de l'examen une attestation d'assiduité est envoyée au stagiaire à la fin de la formation.

► POINTS ÉTUDIÉS PENDANT LA FORMATION

- Fonctions des appareillages conventionnels et électroniques : amorçage, stabilisation, compensation
- Drivers pour lampes LED
- Compatibilité électromagnétique : normes
- Exercice pratique sur la compensation avec mesure du coefficient de déphasage d'un luminaire
- Courants harmoniques dans les conducteurs de phase et neutre
- Étude de cas à partir d'expertises techniques réellement réalisées sur site

*L'examen étant inclus dans le cursus, le règlement total du stage est dû, que le stagiaire participe ou non à l'examen.



Éclairage intérieur

DIALUX

Application au logiciel d'éclairage (Base)

Durée :
7 heures
(1 jour)

Nombre de participants par session :
6

Dates 2019 :

Session 1
5 Février
Session 2
13 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 : 750 € HT
Coût par stagiaire et par session

Cette formation peut être délocalisée en région pour des groupes déjà constitués. Nous contacter par e-mail : vjauson@lux-editions.fr et/ou nous retourner le bulletin d'inscription dédié.

► **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.

► **OBJECTIFS DE LA FORMATION**

- À l'issue de la formation, le stagiaire est capable de :
- dimensionner un projet par informatique,
 - choisir le matériel à partir de la banque de données,
 - proposer un projet simple calculé par ordinateur.

► **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 la formation de Base ou de Maîtrise.

► **PRÉ-REQUIS**

- Avoir de bonnes connaissances des fondamentaux en éclairage, et savoir réaliser les calculs d'un projet d'éclairage
- Avoir déjà suivi une formation base ou maîtrise et formation LED

► **MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES**

Formation en présentiel

Modes d'animation pédagogique :

- présentation POWERPOINT,
- travaux pratiques sur l'utilisation du logiciel.

Documents remis sur place :

- support de cours (format papier),
- revue LUX.

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.

Nous attirons votre attention sur la configuration minimale requise des ordinateurs :
CPU with SSE2-support • 4 GB RAM (min. 2GB) • OpenGL 3.0 graphics card (1 GB RAM) • Resolution min. 1024 x 768 px • Windows 7 (32/64 bit)
• Windows 8.1 (32/64 bit) • Windows 10 (32/64 bit)

► **ÉVALUATION / DIPLÔME**

Pas d'examen
Une attestation d'assiduité est envoyée au stagiaire à la fin de la formation.

► **POINTS ÉTUDIÉS PENDANT LA FORMATION**

Simulation du projet d'éclairage intérieur par ordinateur

Présentation du logiciel

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

► **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.

► **OBJECTIFS DE LA FORMATION**

- À l'issue de la formation, le stagiaire est capable de :
- dimensionner un projet par informatique,
 - choisir le matériel à partir de la banque de données,
 - proposer un projet simple calculé par ordinateur.

► **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 la formation de Base ou de Maîtrise.

► **PRÉ-REQUIS**

- Avoir de bonnes connaissances des fondamentaux en éclairage, et savoir réaliser les calculs d'un projet d'éclairage
- Avoir déjà suivi une formation base ou maîtrise et formation LED

► **MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES**

Formation en présentiel

Modes d'animation pédagogique :

- présentation POWERPOINT,
- travaux pratiques sur l'utilisation du logiciel.

Documents remis sur place :

- support de cours (format papier),
- revue LUX.

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.

Nous attirons votre attention sur la configuration minimale requise des ordinateurs :
CPU with SSE2-support • 4 GB RAM (min. 2GB) • OpenGL 3.0 graphics card (1 GB RAM) • Resolution min. 1024 x 768 px • Windows 7 (32/64 bit) • Windows 8.1 (32/64 bit) • Windows 10 (32/64 bit)

► **ÉVALUATION / DIPLÔME**

Pas d'examen
Une attestation d'assiduité est envoyée au stagiaire à la fin de la formation.

► **POINTS ÉTUDIÉS PENDANT LA FORMATION**

Simulation du projet d'éclairage extérieur par ordinateur

Présentation du logiciel

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

Éclairage extérieur

DIALUX

Application au logiciel d'éclairage (Base)

Durée :
7 heures
(1 jour)

Nombre de participants par session :
6

Dates 2019 :

Session 1
6 Février
Session 2
14 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 : 750 € HT
Coût par stagiaire et par session

Cette formation peut être délocalisée en région pour des groupes déjà constitués. Nous contacter par e-mail : vjauson@lux-editions.fr et/ou nous retourner le bulletin d'inscription dédié.

DIALUX EVO

(Initiation au logiciel)

Durée :

7 heures
(1 jour)

**Nombre de participants
par session :**

6

Dates 2019 :

Session 1
2 Avril
Session 2
15 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

Cette formation peut être délocalisée en région pour des groupes déjà constitués. Nous contacter par e-mail : vjauson@lux-editions.fr et/ou nous retourner le bulletin d'inscription dédié.

► OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

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

► OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de la formation, le stagiaire est capable :

- de dimensionner un projet avec la dernière édition de DIALUX, de choisir le matériel, etc.
- d'intégrer les normes et de proposer un projet d'éclairage simple par calcul informatique.

► POPULATION CONCERNÉE

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

► PRÉ-REQUIS

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

► MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Formation en présentiel

Modes d'animation pédagogique :

- présentation POWERPOINT,
- travaux pratiques sur l'utilisation du logiciel.

Documents remis sur place :

- support de cours (format papier),
- revue LUX.

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.

Nous attirons votre attention sur la configuration minimale requise des ordinateurs :

CPU with SSE2-support • 4 GB RAM (min. 2GB) • OpenGL 3.0 graphics card (1 GB RAM) • Resolution min. 1024 x 768 px • Windows 7 (32/64 bit) • Windows 8.1 (32/64 bit) • Windows 10 (32/64 bit)

► ÉVALUATION / DIPLÔME

Pas d'examen

Une attestation d'assiduité est envoyée au stagiaire à la fin de la formation.

► POINTS ÉTUDIÉS PENDANT LA FORMATION

Présentation de DIALUX EVO

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

► OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

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 DE LA FORMATION

- Maîtriser le vocabulaire spécifique aux LED
- Comment intégrer les composants LED dans les produits d'éclairage (lampes, luminaires, etc.)
- 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, etc.

► PRÉ-REQUIS

Aucun pré-requis nécessaire - Tout public.

► MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Formation en présentiel

Mode d'animation pédagogique :

- présentation POWERPOINT.

Document remis sur place :

- revue LUX.

Document envoyé par mail à chaque participant à la fin du stage :

- support de cours (format PDF).

► ÉVALUATION / DIPLÔME

Pas d'examen

Une attestation d'assiduité est envoyée au stagiaire à la fin de la formation.

► 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

Les LED,

intégration dans les projets
(Niveau 1)

Durée :

7 heures
(1 jour)

**Nombre de participants
par session :**

12

Dates 2019 :

Session 1
7 Février
Session 2
6 Juin
Session 3
16 Octobre

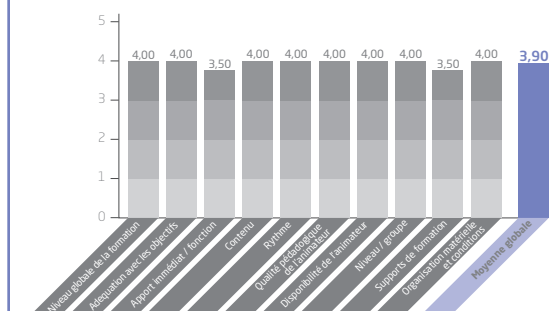
En fonction du nombre de stagiaires, de nouvelles dates peuvent être proposées en cours d'année, à Paris ou en province. Nous contacter.

Tarif : 750 € HT

Coût par stagiaire et par session

Cette formation peut être délocalisée en région pour des groupes déjà constitués. Nous contacter par e-mail : vjauson@lux-editions.fr et/ou nous retourner le bulletin d'inscription dédié.

► AVIS DES STAGIAIRES



Systemes

d'éclairage à LED (Niveau 2)

Durée :
7 heures
(1 jour)

Nombre de participants
par session :
12

Dates 2019 :

Session 1
8 Février
Session 2
7 Juin
Session 3
17 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

Cette formation peut être délocalisée en région pour des groupes déjà constitués. Nous contacter par e-mail : vjauson@lux-editions.fr et/ou nous retourner le bulletin d'inscription dédié.

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 Éclairage 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 oeuvre et maintenance
- Exemples d'applications en éclairage intérieur, extérieur et scénographique

► OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de la formation, le stagiaire est capable :

- de bâtir le cahier des charges techniques en tenant compte de l'environnement normatif et réglementaire,
- de mettre en oeuvre un système LED pour l'éclairage intérieur pilotable ou non,
- de choisir le protocole de communication pertinent (DALI, DMX...).

► POPULATION CONCERNÉE

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

► PRÉ-REQUIS

- Avoir suivi le stage « Les LED, intégration dans les projets - Niveau 1 »

► MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Formation en présentiel

Mode d'animation pédagogique :

- présentation POWERPOINT.

Document remis sur place :

- revue LUX.

Document envoyé par mail à chaque participant à la fin du stage :

- support de cours (format PDF).

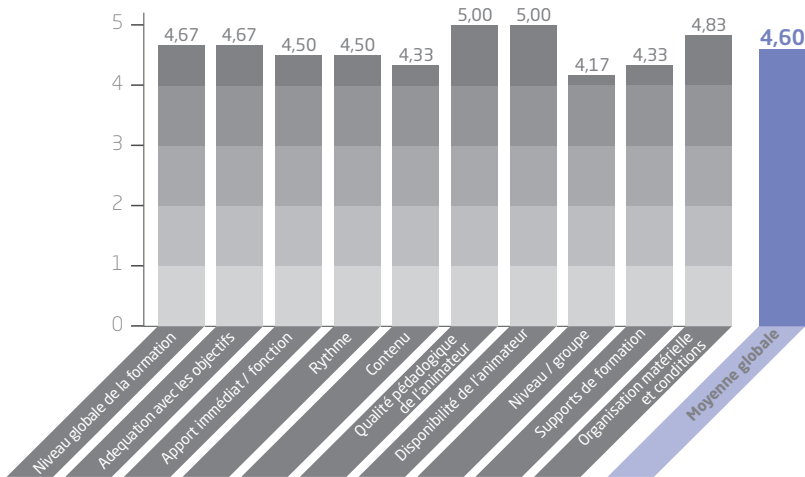
► POINTS ÉTUDIÉS PENDANT LA FORMATION

- 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 oeuvre 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 :
 - éclairage des bâtiments,
 - éclairage extérieur,
 - scénographie.

► ÉVALUATION / DIPLÔME

Pas d'examen
Une attestation d'assiduité est envoyée au stagiaire à la fin de la formation.

► AVIS DES STAGIAIRES



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

Durée :
14 heures
(2 jours)

Nombre de participants par session :
12

Dates 2019 :

Session 1
31 Janvier et 1 ^{er} Février
Session 2
25/26 Juin
Session 3
13/14 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 : 980 € HT
Coût par stagiaire et par session

Cette formation peut être délocalisée en région pour des groupes déjà constitués. Nous contacter par e-mail : vjauson@lux-editions.fr et/ou nous retourner le bulletin d'inscription dédié.

Animée par les experts AFE ayant participé à la rédaction de la norme au sein de la commission X90X de l'AFNOR ou en ayant une maîtrise complète.

► **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'éclairements 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, etc. Encore faut-il les connaître et les maîtriser.

► **OBJECTIFS DE LA FORMATION**

- À l'issue de la formation, le stagiaire :
- connaît les 5 parties de la norme NF EN 13201,
 - sait utiliser la partie 1 (sélection des classes),
 - maîtrise les éléments différenciés de la LED en éclairage public,
 - est capable de prescrire la LED en éclairage public.

► **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**

- Avoir suivi le stage de Base en éclairage extérieur

► **MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES**

- Formation en présentiel**
- Mode d'animation pédagogique :
- présentation POWERPOINT.
- Documents remis sur place :
- revue LUX,
 - support de cours (format papier).
- Document envoyé par mail à chaque participant à la fin du stage :
- support de cours (format PDF).

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.

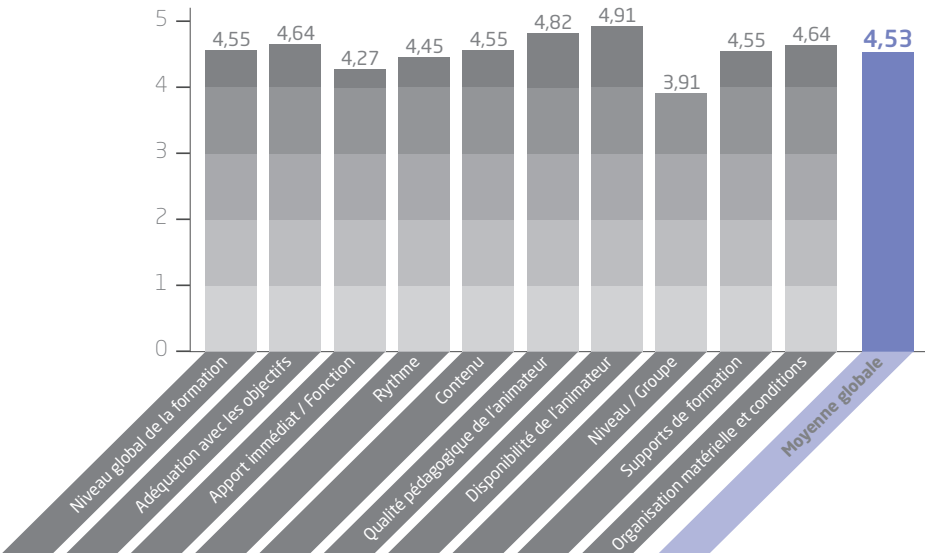
► **ÉVALUATION / DIPLÔME**

Pas d'examen
Une attestation d'assiduité est envoyée au stagiaire à la fin de la formation.

► **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 applications
 - Normalisation

► **AVIS DES STAGIAIRES**



La norme NF C 17-200

Installations électriques
extérieures

Durée :

14 heures
(2 jours)

Nombre de participants par session :

12

Dates 2019 :

Session 1
29/30 Janvier
Session 2
18/19 Juin
Session 3
24/25 Septembre

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

Cette formation peut être délocalisée en région pour des groupes déjà constitués. Nous contacter par e-mail : vjauson@lux-editions.fr et/ou nous retourner le bulletin d'inscription dédié.

► ÉVALUATION / DIPLÔME

Pas d'examen
Une attestation d'assiduité est envoyée au stagiaire à la fin de la formation.

► POINTS ÉTUDIÉS PENDANT LA FORMATION

- Présentation
- Le contexte réglementaire
- Le choix des matériels en fonction des influences externes
- Les matériels électriques
- Les sources (ballasts et drivers)
- Règles de protection des biens
- Règles de protection contre les surintensités
- Calcul d'une installation électrique avec les tableaux du guide AFNOR C 17-205
- Protection contre les surtensions
- Protection contre les contacts indirects

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

► OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Auparavant intitulée « Installation d'éclairage extérieur », cette norme donnait les règles d'installation pour les éclairages publics. Dans son édition (2016), le domaine d'application de l'AFE s'étend à toutes les installations électriques extérieures, notamment les illuminations, l'éclairage des bassins, etc.

► OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de la formation, le stagiaire :

- maîtrise les éléments de la nouvelle édition de la norme,
- est capable d'appliquer la norme C 17-200 lors du choix du matériel d'éclairage,
- connaît les règles de protection contre les surtensions et surintensités,
- peut faire le calcul d'une installation électrique à partir du tableau de la norme.

► POPULATION CONCERNÉE

Cette formation est un outil indispensable à la compétence des personnels d'études, d'installation, de maintenance... des installations d'éclairage sur le domaine public : Bureaux d'études, responsables travaux, responsables d'équipe, monteur, etc.

► PRÉ-REQUIS

- Avoir suivi le stage de base en éclairage

► MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Formation en présentiel

Mode d'animation pédagogique :

- présentation POWERPOINT.

Documents remis sur place :

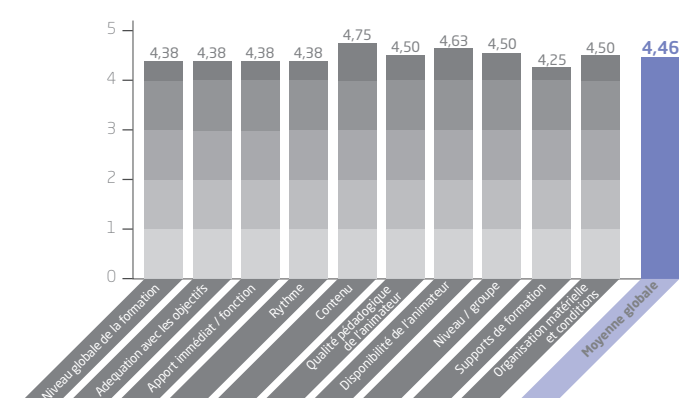
- revue LUX,
- support de cours (format papier).

Document envoyé par mail à chaque participant à la fin du stage :

- support de cours (format PDF).

IMPORTANT : la norme NF C 17-200, édition Septembre 2016, est en vente à l'AFNOR : Boutique AFNOR.
Compte tenu de son coût, elle n'est pas remise lors de la formation.

► AVIS DES STAGIAIRES



► OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

L'éclairage est une chaîne de valeur dans laquelle chaque professionnel apporte une compétence indispensable et nécessaire aux autres et au cours de laquelle la responsabilité de la qualité doit être partagée. À partir de cours magistraux et d'analyse d'exemples existants, **les participants apprennent à connaître le domaine d'intervention de chacun pour optimiser le travail d'ensemble.**

► OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de la formation, les participants sont capables de **penser** et de **concevoir un cahier des charges pour un éclairage public efficace, durable et respectueux de l'environnement et des contraintes énergétiques.**

D'une durée de trois jours, cette formation inter-entité permettra des échanges fructueux et de faire émerger des solutions constructives.

► POPULATION CONCERNÉE

Cette formation s'adresse aux services techniques des collectivités locales. Elle s'adresse également aux responsables et projeteurs de bureaux d'études, concepteurs lumière et éclairagistes, technico-commerciaux, installateurs, distributeurs, fournisseurs d'énergie, institutionnels, etc.

Toute personne appelée à travailler dans le domaine de l'éclairage extérieur dans, ou avec, les collectivités locales.

► PRÉ-REQUIS

- Le stagiaire doit connaître les termes principaux utilisés
- Il est recommandé d'avoir suivi, au préalable, le stage AFE d'initiation à l'éclairage

► MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Formation en présentiel

Mode d'animation pédagogique :

- présentation POWERPOINT.

Document remis sur place :

- revue LUX.

Document envoyé par mail à chaque participant à la fin du stage :

- support de cours (format PDF pleine page).

► ÉVALUATION / DIPLÔME

Pas d'examen

Une attestation d'assiduité est envoyée au stagiaire à la fin de la formation.

► POINTS ÉTUDIÉS PENDANT LA FORMATION

- Le cadre normatif, réglementaire et juridique de l'éclairage extérieur
- Les composants d'une installation d'éclairage extérieur
- Une méthodologie du projet d'éclairage extérieur
- La maîtrise des énergies en éclairage extérieur
- Notions de protocoles de communication pour l'éclairage extérieur
- Les nuisances lumineuses

Une conception
efficace pour
une gestion durable
de l'éclairage
extérieur
Éclairage extérieur
des espaces publics

Durée :

18 heures
(3 jours)

Nombre de participants par session :

12

Dates 2019 :

Session 1
22/23/24 Janvier
Session 2
18/19/20 Juin
Session 3
5/6/7 Novembre

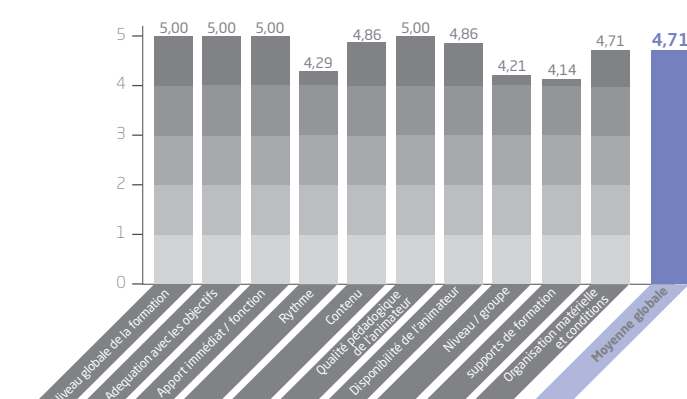
En fonction du nombre de stagiaires, de nouvelles dates peuvent être proposées en cours d'année, à Paris ou en province. Nous contacter.

Tarif : 1 200 € HT

Coût par stagiaire et par session

Cette formation peut être délocalisée en région pour des groupes déjà constitués. Nous contacter par e-mail : vjauson@lux-editions.fr et/ou nous retourner le bulletin d'inscription dédié.

► AVIS DES STAGIAIRES



Éclairage des installations sportives

Normes, règlements, projets, technologies et gestion des installations d'éclairage intérieur et extérieur

Durée :

14 heures
(2 jours)

Nombre de participants par session :

8 minimum

Dates 2019 :

Session 1
12/13 février
Session 2
21/22 mai
Session 3
10/11 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 : 980 € HT

Coût par stagiaire et par session

► OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

La conception des installations sportives requiert la connaissance de prescriptions normatives et réglementaires (éclairageisme, sécurité électrique, exigences environnementales, etc.) qui s'appliquent dans les vingt-deux activités sportives décrites dans le guide de l'AFE.

Les nouvelles technologies LED de l'éclairage sportif et de ses modes de gestion deviennent incontournables pour assurer des conditions d'exploitation performantes sur le plan économique.

Les méthodes de projet d'éclairage permettent de choisir ces solutions pour une bonne pratique des activités sportives et de leur suivi.

► OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de la formation, le stagiaire :

- connaît les enjeux sociétaux et environnementaux de l'éclairage sportif,
- peut rédiger un cahier des charges pour un appel d'offre, pour tous types d'installations sportives,
- connaît les spécificités principales de l'éclairage sportif en fonction des disciplines,
- sait dimensionner l'éclairage, faire le projet et suivre sa mise en pratique.

► POPULATION CONCERNÉE

Toutes les personnes qui travaillent dans le domaine de l'éclairage : bureaux d'études, techniciens des collectivités locales, concepteurs, architectes, maîtres d'œuvre, installateurs, aménageurs et gestionnaires d'installation d'éclairage intérieure/extérieure, responsables des fédérations sportives.

► PRÉ-REQUIS

Il est recommandé d'avoir suivi, au préalable, le stage de base en éclairage (voir page 12 et 14) ou une formation équivalente dans le domaine de l'éclairage.

► MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Formation en présentiel

Mode d'animation pédagogique :

- présentation POWERPOINT.

Documents remis sur place :

- guide « Éclairage sportif » de l'AFE,
- publications AFE,
- support de cours (format papier),
- revue LUX,
- travaux pratiques (projets d'éclairage d'installations sportives).

Documents envoyés par courriel

- cours,
- documentations techniques (format PDF).

► ÉVALUATION / DIPLÔME

Pas d'examen

Une attestation d'assiduité est envoyée au stagiaire à la fin de la formation.

► POINTS ÉTUDIÉS PENDANT LA FORMATION

La formation se déroule sur deux journées constituées de 4 modules de 3h30 :

Module 1 – Prescriptions en éclairage sportif :

- Critères de vision pour une bonne pratique sportive
- Norme européenne relative à l'éclairage des installations sportives
- Règlement des fédérations sportives FFF et FFR

Module 2 – Projet d'éclairage :

- Objectifs et méthodes de calcul
- Bénéfices économiques et exigences énergétiques
- Exercices d'application à l'éclairage d'un terrain de football et d'un gymnase

Module 3 – Technologies d'éclairage :

- Caractéristiques des luminaires à LED (luminaire, module et système d'alimentation)
- Performances lumino-techniques
- Maintenance des installations d'éclairage

Module 4 – Système de gestion :

- Principe et bénéfices
- Données techniques des détecteurs, contrôleur et protocoles de communication
- Exercice d'application et conditions d'installation électrique d'une salle polyvalente (protocole DALI)



Formations personnalisées à la demande

Nombre de participants : 10 minimum

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

Plus de 350 formations à la demande ont déjà été organisées afin de répondre aux besoins précis des clients aux profils variés : mairies, cliniques, syndicats d'énergies, fédérations départementales d'énergies, exploitants d'ERP, fabricants, installateurs, électriciens, etc.

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, compétences à acquérir pour les salariés.

Ces journées de formation peuvent être organisées dans les locaux du CFPE ou en région dans vos locaux.

Cette formule séduit par son ajustement précis à un besoin.

Quelques exemples de formations à la demande ayant déjà eu lieu :

- Formation « Initiation à l'éclairage » personnalisée pour commerciaux et techniciens souhaitant maîtriser les produits de pilotage et sources d'éclairage
- Formation Base en éclairage pour des Syndicat d'énergies
- Formation Vision pour un établissement de soins aux personnes âgées
- Formation Une conception efficace pour une gestion durable de l'éclairage extérieur
- Formation NF EN 13201 et les LED en éclairage public, organisée pour plusieurs syndicats d'énergies et collectivités
- Formation NF C 17-200, organisée pour les collectivités

Et formation DIALUX, formation DIALUX EVO, formation LED etc.

Plus d'informations sur www.lux-editions.fr/formation/lesformations-a-la-demande/ ou en flashant le QR Code ci-contre.



COORDONNÉES DE L'ENTREPRISE

Nom de l'entreprise _____

Prénom et nom du référent de la formation _____

Fonction _____ Tél. _____

Mail _____

Adresse de facturation _____

Adresse des courriers _____

PROJET DE FORMATION

☐ Intérieur ☐ Extérieur ☐ Thématique :

Objectifs de la formation : _____

Points que vous souhaiteriez aborder lors de la formation : _____

Public concerné : _____

Nombre de participants (**10 personnes minimum** - pour toute demande concernant un groupe de moins de 10 personnes, d'autres solutions sont envisageables. Contactez Valérie Michalon Jauson : vjauson@lux-editions.fr)

Fonctions des participants : _____

Niveau des participants :

☐ Débutant ☐ Base ☐ Maîtrise ☐ Perfectionnement

Lieu de la formation :

☐ Dans vos locaux ☐ Dans les locaux du CFPE à Paris

☐ Hors de vos locaux Adresse : _____

Période souhaitée du stage : _____

Vous êtes :

☐ Bureau d'étude et concepteur ☐ Élu et service technique des villes

☐ Fabricant ☐ Installateur

☐ Société de service énergétique ☐ Syndicat d'énergie

☐ Autres :

COMMENT AVEZ-VOUS CONNU LE CENTRE DE FORMATION ET DE PERFECTIONNEMENT EN ÉCLAIRAGE ?

Formations personnalisées à la demande

À retourner à Valérie Michalon Jauson
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
01 45 05 72 22
vjauson@lux-editions.fr

Voir les conditions générales



Courant 2019, le CFPE proposera des modules de formation en ligne, d'une durée de 3 à 4 heures, en fonction du modèle choisi.

► LES AVANTAGES

- Vous pouvez suivre ces formations de chez vous ou de votre bureau, sans avoir à vous déplacer.
- Le formateur est connecté en direct avec vous. Vous disposez d'un écran de travail commun (supports de cours) et pouvez lui poser des questions directement.

Le reste de la formation se déroule comme une formation « standard » :

- Vous disposez des supports écrits.
- Vous pouvez contacter le formateur après la formation pour toute question complémentaire.

► QUELQUES EXEMPLES DE FORMATION EN LIGNE QUI SERONT ORGANISÉES

- Les calculs en éclairage public (exclusivement réservée aux personnes ayant suivi le stage base en éclairage extérieur)
- Normes et réglementations
- CEE : comment en bénéficier et les utiliser ? Cas théoriques et applications pratiques
- Employabilité : soutenir une conversation sur un projet d'éclairage et le défendre en français et en anglais
- Répondre à un appel d'offres en éclairage : éviter les écueils et gagner du temps
- ...

► ÉLÉMENTS TECHNIQUES REQUIS

- Connexion Internet
- Micro / casque (dans le cas contraire, seule la fonctionnalité chat vous permettra de poser vos questions à l'intervenant lors de la formation)

Rendez-vous sur notre site Internet : www.lux-editions.fr
rubrique Formations en ligne

CALENDRIER DES FORMATIONS POUR L'ANNÉE 2019

TYPE DE STAGE	DURÉE / DATES		EXAMEN*	PRIX DES STAGES HORS TAXES** déjeuners inclus	PAGES
INITIATION	20 heures (2 jours 1/2)				
• Session 1 Stage d'initiation à l'éclairagisme	29/30/31 janvier 2019		Oui	1 000,00 €	11
• Session 2 Stage d'initiation à l'éclairagisme	2/3/4 avril 2019		Oui	1 000,00 €	11
• Session 3 Stage d'initiation à l'éclairagisme	24/25/26 septembre 2019		Oui	1 000,00 €	11
BASE	40 heures (4 jours + 2 jours dont 1 journée d'examen*)				
STAGE DE BASE EN ÉCLAIRAGISME					
• Session 1 Éclairage intérieur partie 1 Éclairage intérieur partie 2	19/20/21/22 mars 2019 4/5 juin 2019		5 juin 2019	2 000,00 €	12
• Session 2 Éclairage intérieur partie 1 Éclairage intérieur partie 2	14/15/16/17 mai 2019 17/18 septembre 2019		18 septembre 2019	2 000,00 €	12
• Session 3 Éclairage intérieur partie 1 Éclairage intérieur partie 2	1/2/3/4 octobre 2019 3/4 décembre 2019		4 décembre 2019	2 000,00 €	12
• Session 1 Éclairage extérieur partie 1 Éclairage extérieur partie 2	12/13/14/15 mars 2019 12/13 juin 2019		13 juin 2019	2 000,00 €	14
• Session 2 Éclairage extérieur partie 1 Éclairage extérieur partie 2	21/22/23/24 mai 2019 19/20 septembre 2019		20 septembre 2019	2 000,00 €	14
• Session 3 Éclairage extérieur partie 1 Éclairage extérieur partie 2	8/9/10/11 octobre 2019 5/6 décembre 2019		6 décembre 2019	2 000,00 €	14
MAÎTRISE					
STAGE DE MAÎTRISE EN ÉCLAIRAGISME					
• P.E.C.L.V. approfondi (Photométrie, Électrotechnique, Colorimétrie, Luminaires, Vision)	29 h 15 (4 jours)	26/27/28/29 mars 2019	12 décembre 2019	1 350,00 € le module de 4 jours	16
• Éclairage intérieur	27 h 15 (4 jours)	14/15/16/17 mai 2019			16
• Éclairage extérieur	27 h 45 (4 jours)	26/27/28/29 novembre 2019			16
PERFECTIONNEMENT					
STAGE DE PERFECTIONNEMENT EN ÉCLAIRAGISME					
• Module 1	13 heures 30 (2 jours)	nous consulter	Oui	940,00 €	20
• Module 2	21 heures (3 jours)	5/6/7 novembre 2019	Date à déterminer	1 595,00 €	21
• Module 3	14 heures (2 jours)	12/13 février 2019 26/27 novembre 2019	Oui	1 200,00 €	22
• Module 5	10 heures 30 (1 jour 1/2)	1/2 octobre 2019	Oui	710,00 €	23
• Module 6	10 heures 30 (1 jour 1/2)	2/3 octobre 2019	Oui	710,00 €	24

TYPE DE STAGE	DURÉE / DATES		EXAMEN*	PRIX DES STAGES HORS TAXES** déjeuners inclus	PAGES
DIALUX, application au logiciel d'éclairage (Base)	7 heures (1 jour)				
Intérieur	• Session 1	5 février 2019	Non	750,00 €	26
	• Session 2	13 novembre 2019	Non	750,00 €	26
Extérieur	• Session 1	6 février 2019	Non	750,00 €	27
	• Session 2	14 novembre 2019	Non	750,00 €	27
DIALUX EVO (Initiation)	7 heures (1 jour)				
• Session 1	2 avril 2019		Non	750,00 €	28
• Session 2	15 octobre 2019		Non	750,00 €	28
Les LED - Intégration dans les projets (Niveau 1)	7 heures (1 jour)				
• Session 1	7 février 2019		Non	750,00 €	29
• Session 2	6 juin 2019		Non	750,00 €	29
• Session 3	16 octobre 2019		Non	750,00 €	29
Systèmes d'éclairage à LED (Niveau 2)	7 heures (1 jour)				
• Session 1	8 février 2019		Non	750,00 €	30
• Session 2	7 juin 2019		Non	750,00 €	30
• Session 3	17 octobre 2019		Non	750,00 €	30
Norme européenne NF EN 13201 et les LED en éclairage public	14 heures (2 jours)				
• Session 1	31 janvier et 1 ^{er} février 2019		Non	980,00 €	32
• Session 2	25/26 juin 2019		Non	980,00 €	32
• Session 3	13/14 novembre 2019		Non	980,00 €	32
Norme NF C 17-200 - Installations électriques extérieures	14 heures (2 jours)				
• Session 1	29/30 janvier 2019		Non	980,00 €	34
• Session 2	18/19 juin 2019		Non	980,00 €	34
• Session 3	24/25 septembre 2019		Non	980,00 €	34
Une conception efficace pour une gestion durable de l'éclairage extérieur	18 heures (3 jours)				
• Session 1	22/23/24 janvier 2019		Non	1 200,00 €	35
• Session 2	18/19/20 juin 2019		Non	1 200,00 €	35
• Session 3	5/6/7 novembre 2019		Non	1 200,00 €	35
Éclairage des installations sportives	14 heures (2 jours)				
• Session 1	12/13 février 2019		Non	980,00 €	36
• Session 2	21/22 mai 2019		Non	980,00 €	36
• Session 3	10/11 décembre 2019		Non	980,00 €	36

* RAPPEL :

La journée d'examen étant incluse dans la formation, 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, en candidat libre, à une autre date d'examen. (Nous consulter).

** TVA 20 %

Bulletin d'inscription

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

FORMATION

(cochez la case l 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	☐ P.E.C.L.V. approfondi	☐ Éclairage intérieur	☐ Éclairage extérieur
PERFECTIONNEMENT	☐ Module 1	☐ Module 2	Module 3 : ☐ Session 1 ☐ Session 2 ☐ Module 5 ☐ Module 6

▶ FORMATIONS THÉMATIQUES

• DIALUX, application au logiciel (Base)	Éclairage intérieur	☐ Session 1	☐ Session 2
	Éclairage extérieur	☐ Session 1	☐ Session 2
• DIALUX EVO (Initiation)	☐ Session 1	☐ Session 2	
• Les LED, intégration dans les projets (niveau 1)	☐ Session 1	☐ Session 2	☐ Session 3
• Systèmes d'éclairage à LED (niveau 2)	☐ Session 1	☐ Session 2	☐ Session 3
• La norme européenne NF EN 13201 et les LED	☐ Session 1	☐ Session 2	☐ Session 3
• La norme européenne NF C 17-200	☐ Session 1	☐ Session 2	☐ Session 3
• Une conception efficace pour une gestion de l'éclairage extérieur	☐ Session 1	☐ Session 2	☐ Session 3
• Éclairage des installations sportives	☐ Session 1	☐ Session 2	☐ Session 3

À retourner à Valérie Michalon Jauson
Centre de Formation et de Perfectionnement en Eclairage (CFPE) de Lux, société d'éditions et de formation
17, rue de l'Amiral Hamelin - 75783 Paris Cedex 16 - 01 45 05 72 22 - vjauson@lux-editions.fr
Voir les conditions générales dans le catalogue 2019.

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 référent de la formation _____

Fonction _____ Tél. _____

Mail _____

Adresse de facturation _____

Adresse des courriers _____

▶ COORDONNÉES DU STAGIAIRE

Prénom _____ Nom _____

Fonction _____ Tél. _____

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.

▶ PAIEMENT

Le prix total du stage devra être versé avant le début de la session. Voir les conditions générales de vente (en page 48).

☐ 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 AFRPPPAA

▶ COMMENT AVEZ-VOUS CONNU LE CENTRE DE FORMATION ET DE PERFECTIONNEMENT EN ÉCLAIRAGE ?

À retourner à Valérie Michalon Jauson
Centre de Formation et de Perfectionnement en Eclairage (CFPE) de Lux, société d'éditions et de formation
17, rue de l'Amiral Hamelin - 75783 Paris Cedex 16 - 01 45 05 72 22 - vjauson@lux-editions.fr
Formulaire valable pour les stages proposés dans le catalogue 2019 des formations. Voir les conditions générales dans le catalogue 2019.

Organisation d'un stage « catalogue » en région

► COORDONNÉES DE L'ENTREPRISE

Nom de l'entreprise _____

Prénom et nom du référent de la formation _____

Fonction _____ Tél. _____

Mail _____

Adresse de facturation _____

Adresse des courriers _____

► PROJET DE FORMATION

Quelle(s) formation(s) souhaitez-vous organiser ? ☐ Intérieur ☐ Extérieur ☐ Thématique :

☐ Dialux (base)

☐ Dialux Evo (initiation au logiciel)

☐ Les LED, intégration dans les projets (niveau 1)

☐ Systèmes d'éclairage à LED (niveau 2)

☐ Norme européenne NF EN 13201 et les LED en éclairage public

☐ Norme européenne NF C 17-200 - Installations électriques extérieures

☐ Une conception efficace pour une gestion durable de l'éclairage extérieur : Éclairage extérieur des espaces publics

☐ Éclairage des installations sportives

☐ Initiation ☐ Base en éclairage ☐ Perfectionnement en éclairage Précisez le numéro du module : _____

Lieu de la formation : ☐ Dans vos locaux ☐ Dans les locaux du CFPE à Paris

☐ Hors de vos locaux Adresse : _____

Période souhaitée du stage : _____

Public concerné : _____

Nombre de participants (**10 personnes minimum** - pour toute demande concernant un groupe de moins de 10 personnes, d'autres solutions sont envisageables. Contactez Valérie Michalon Jauson : vjauson@lux-editions.fr)

Fonction des participants : _____

Niveau des participants : ☐ Débutant ☐ Base ☐ Maîtrise ☐ Perfectionnement

Vous êtes : ☐ Bureau d'étude et concepteur ☐ Élu et service technique des villes

☐ Fabricant ☐ Installateur

☐ Société de service énergétique ☐ Syndicat d'énergie

☐ Autres : _____

► COMMENT AVEZ-VOUS CONNU LE CENTRE DE FORMATION ET DE PERFECTIONNEMENT EN ÉCLAIRAGE ?

À retourner à Valérie Michalon Jauson
Centre de Formation et de Perfectionnement en Eclairage (CFPE) de Lux, société d'éditions et de formation
17, rue de l'Amiral Hamelin - 75783 Paris Cedex 16 - 01 45 05 72 22 - vjauson@lux-editions.fr
Formulaire valable pour les stages proposés dans le catalogue 2019 des formations. Voir les conditions générales dans le catalogue 2019.
Rendez-vous sur : www.lux-editions.fr/formation/ pour télécharger le formulaire de demande et pour consulter des exemples de formations ayant déjà eu lieu.

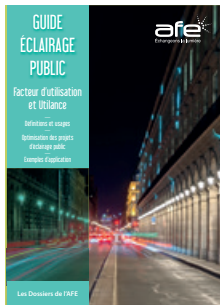
► Retrouvez également chez LUX, société d'éditions et de formation

Les guides et les recommandations



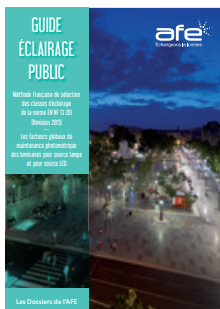
• Guide sportif :

Juillet 2018



• Guide AFE éclairage public : facteur d'utilisation et utilance
définitions, usages, optimisation des projets d'éclairage public et exemples d'application

Octobre 2017



• Guide AFE éclairage public : classification des voies et facteurs de maintenance pour source lampe et pour source LED

Février 2015

Les événements professionnels



• Séminaires AFE
« Éclairage public, un vecteur de transition technologique, écologique et économique »
...



• Les colloques :
« Évolutions des technologies et retour d'expérience des collectivités, impact sur l'existant et impact économique »
« Éclairage Public : financement, nouvelle organisation des compétences et retours d'expérience des collectivités »
...

La revue LUX

• Lux, la revue de l'éclairage est la revue de référence de l'éclairage et de la lumière.



N° 295 : janvier/février 2018



N° 296 : mars/avril 2018



N° 297 : mai/juin 2018



N° 298 : septembre/octobre 2018

Les publications de la CIE



www.lux-editions.fr

Si vous souhaitez être informé(e) des actualités de Lux, société d'éditions et de formation : editions@lux-editions.fr

01 45 05 72 22 ou par mail : vjauson@lux-editions.fr
N'hésitez pas à consulter régulièrement notre site : www.lux-editions.fr

► 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 classiques « Initiation », « Maîtrise » ou « Perfectionnement », l'examen étant inclus dans le cursus, 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.

Païement 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 ;

- d'adresser une copie de l'accord de prise en charge au centre de formation ;
- 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.

Toutes nos formations sont référencées officiellement auprès de tous les OPCA (processus Datadock) après avoir répondu positivement aux 21 critères imposés par la loi du 5 Mars 2014 et donnent lieu à un certain nombre de documents de contrôle.

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.

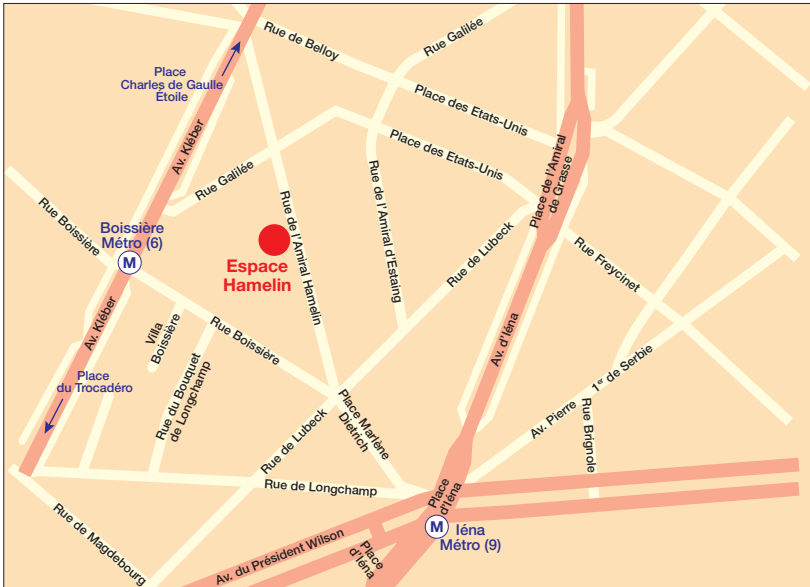
Horaires des formations

En règle générale les formations ont lieu de 9 h 00 à 17 h 00. Plus de précisions sont données lors de l'inscription.

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 - Léna ou ligne 6 - Boissière
RER : ligne A - Charles de Gaulle Étoile

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

afe@afe-eclairage.fr - www.afe-eclairage.fr

Retrouvez le programme des formations en ligne sur notre site Internet
www.lux-editions.fr

Vous trouverez tous les résultats des examens dans la rubrique
« résultats des examens » du Blog de l'AFE :
www.afe-eclairage.fr/blogdelafe/

