

Centre de Formation
et de Perfectionnement
en Éclairage



Le contenu des programmes a été élaboré par

l'Association française de l'éclairage

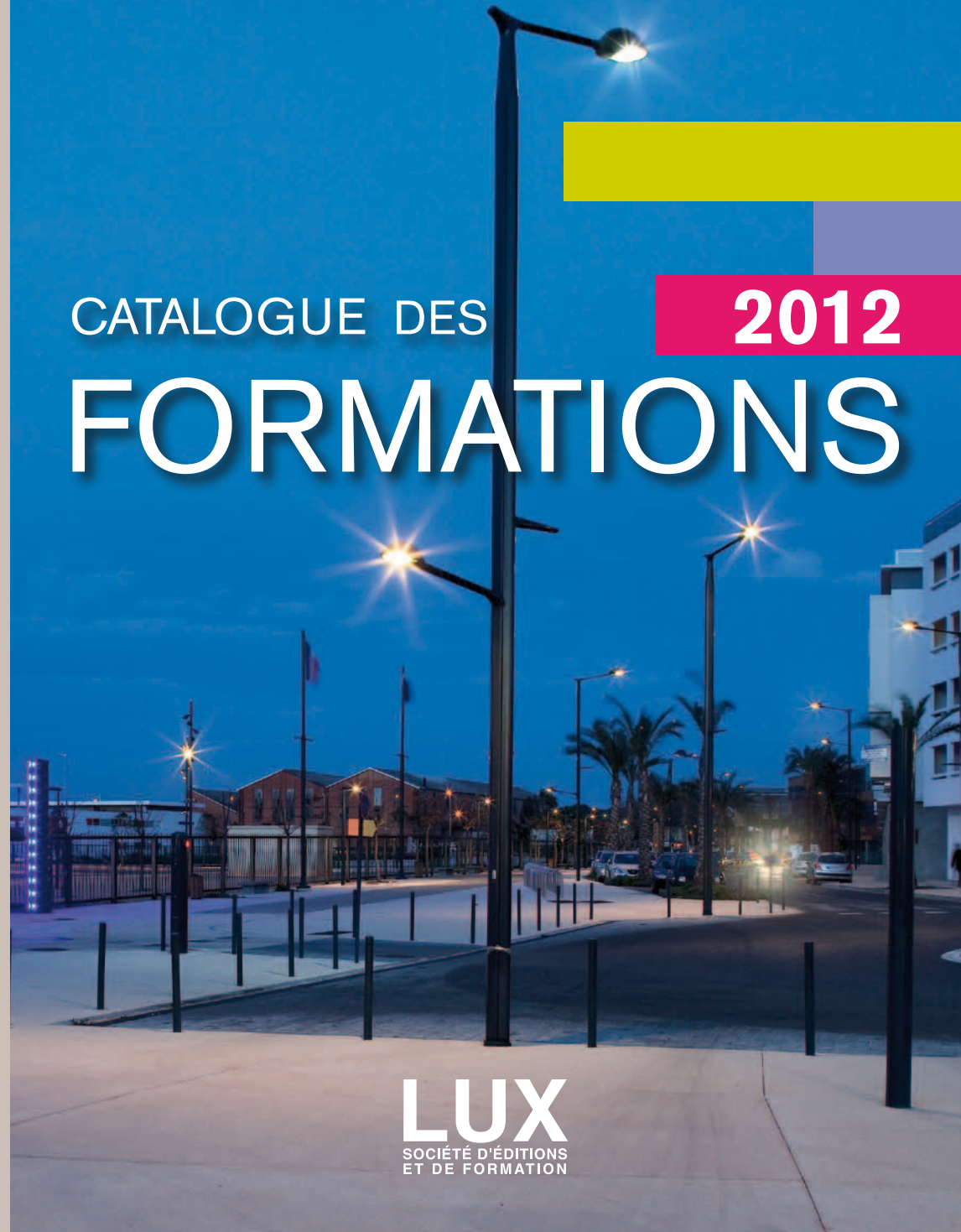
17, rue de l'Amiral Hamelin - 75783 PARIS Cedex 16

Tél. : 01 45 05 72 00 - Fax. : 01 45 05 72 70

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

CATALOGUE DES

2012
FORMATIONS



LUX
SOCIÉTÉ D'ÉDITIONS
ET DE FORMATION

Pourquoi choisir LUX pour vous former ?

Face aux nouveaux enjeux environnementaux et à la mutation technologique électronique (LED, système de gestion, etc.), le centre de formation actualise et développe sa palette de formations.

La Société LUX fait appel à une équipe de vingt formateurs professionnels issus de tous les métiers de l'éclairage.

Une attestation d'assiduité est délivrée aux participants à l'issue de chaque session.

Nous vous invitons à tester vos connaissances de façon ludique sur le E-Learning, disponible sur le site de l'AFE (www.afe-eclairage.com.fr).

Les formations classiques

- **Initiation** : pour acquérir les principaux concepts et la terminologie de l'éclairage, mesurer les enjeux techniques et économiques.
- **Base** : éclairage intérieur ou extérieur, d'une durée de 5 jours, cette formation complète permet d'assimiler les fondamentaux nécessaires à l'élaboration d'un projet d'éclairage. Travaux dirigés, exercices et examen font de ce module une formation **qualifiante**.
- **Maîtrise de l'éclairage intérieur ou extérieur**, cette formation donne les outils pour comparer les projets d'éclairage et les faire évoluer. Exercices et examen en fin de session pour une formation **qualifiante**.
- **Perfectionnement** : cette série de formation permet d'acquérir des connaissances plus pointues sur des thèmes précis (vision, sources lumineuses, éclairage urbain, éclairage des musées, etc.). Questionnaires, exercices et projets en fin de module pour une formation **qualifiante**.

Les formations thématiques

Des stages proposés pour être à jour sur des **thèmes d'actualité** :

- Efficacité énergétique et application aux logiciels d'éclairage.
- Les LED, de quoi parle-t-on ?
- Recyclage des lampes et des équipements électriques usagés.

Cette offre sera enrichie par **des modules à venir** :

- Systèmes d'éclairage à LED : perfectionnement.
- La gestion de l'éclairage : une composante à maîtriser pour répondre aux nouveaux enjeux réglementaires en éclairage intérieur ou extérieur.
- Mathématiques et électricité appliquées à l'éclairage.

Les formations à la carte

Des stages sur demande peuvent également être montés pour répondre à vos besoins spécifiques.

NOUVEAU

Inscription et paiement en ligne :
rendez-vous directement sur le site de la Société LUX
www.lux-editions.fr rubrique "Formation"

P. 3-4 Conditions générales

Formations classiques

- P. 5 Initiation
- P. 6 Base
- P. 8 Maîtrise
- P. 10 Perfectionnement
 - La vision
 - Valorisation de l'espace extérieur : l'éclairage urbain
 - Les nouvelles sources
 - Les appareillages d'alimentation
 - Visibilité en éclairage public
 - Intégration de la lumière dans les espaces muséographiques

Formations thématiques

- P. 19 Efficacité énergétique et application aux logiciels d'éclairage
- P. 20 Les LED, de quoi parle-t-on ?
- P. 21 Recyclage des lampes et des équipements électriques usagés

- P. 22 Formations à venir
 - Systèmes d'éclairage à LED : perfectionnement.
 - La gestion de l'éclairage : une composante à maîtriser pour répondre aux nouveaux enjeux réglementaires en éclairage intérieur ou extérieur.
 - Mathématiques et électricité appliquées à l'éclairage.

P. 23 Formation à la carte

- P. 24 Calendrier des stages pour l'année 2012
- P. 27 Bulletin d'inscription
- P. 29 Bulletin d'abonnement à la revue LUX
- P. 30 Liste des publications de l'AFE
- P. 31 Bon de commande des publications de l'AFE

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 Ile-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 et attestation d'assiduité).

Conditions d'inscription

Seules les demandes d'inscription faites par mail, par courrier ou via le site Internet **www.lux-editions.fr** seront prises en considération.

Le prix total du stage devra être versé avant le début de la session. Pour les inscriptions via le site Internet **www.lux-editions.fr**, la totalité du prix du stage devra être réglé à la commande.

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

Pour les formations appelées "Base", "Maîtrise" ou "Perfectionnement", la journée d'examen étant facultative, le règlement total du stage est dû, que le stagiaire participe ou non à l'examen. En cas d'échec, les stagiaires ont la possibilité de se représenter à l'examen, en candidat libre, à une autre date, sans frais supplémentaire (voir calendrier et se renseigner sur la disponibilité des places).

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.

Inscription et paiement en ligne possibles sur le site Internet de la Société LUX : **www.lux-editions.fr**, rubrique "Formation".
Paiement de la totalité de la formation avant le début de la formation.

Règlement par un OPCA

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

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

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

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

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

Conditions générales

Différend éventuel

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

Propriété intellectuelle

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

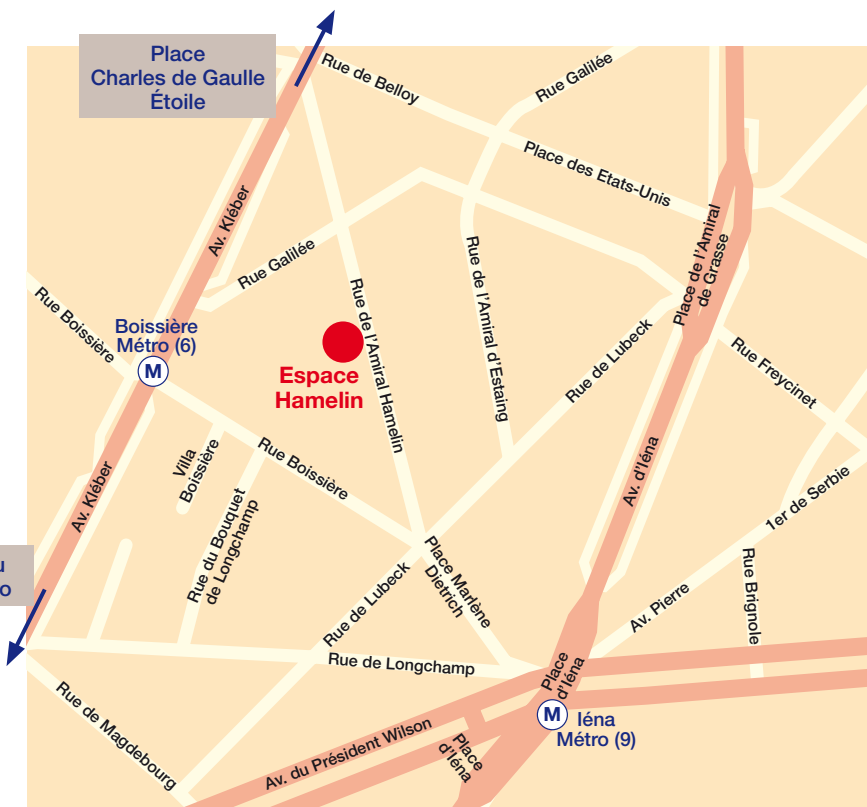
Le participant aux formations ne peut, sans le consentement express et écrit du ou des auteurs des documents, les copier, les reproduire, les utiliser, les adapter ou les diffuser, tout ou partie, sous quelque forme que ce soit, par tout procédé existant ou à venir.

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

Lieu des formations

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

Métro : ligne 9 - Iéna ou ligne 6 - Boissière • RER : ligne A - Charles de Gaulle-Étoile



Initiation

Durée : 20 heures (2 jours 1/2)

Objectifs pédagogiques

A 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.

Population concernée

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

Points étudiés pendant la formation

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

Dates

2012	
Session 1	17/18/19 janvier
Session 2	29/30/31 mai

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

Tarif : 905 € HT

BASE

en éclairage intérieur ou extérieur

Durée : **35 heures (3 jours + 2 jours et 1 journée d'examen)**

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

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

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

Objectifs pédagogiques

A l'issue de la formation le stagiaire :

- maîtrise les différentes grandeurs et unités photométriques,
- est capable
 - de réaliser des projets simples en éclairage intérieur ou extérieur,
 - de conseiller des systèmes d'éclairage techniquement et économiquement adaptés tout en s'appuyant sur les recommandations, normes et textes réglementaires.

Population concernée

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

Pré-requis

- Connaissances théoriques de niveau BAC général en mathématiques et physique.
- **Un document de préparation théorique, reprenant les notions mathématiques indispensables est adressé aux candidats avant le début du stage afin qu'ils prennent connaissance du chapitre "rappels de mathématiques".**
- Le stagiaire doit connaître les termes principaux utilisés. Il est recommandé d'avoir suivi, au préalable, le stage d'initiation (voir page 5).
- Un module de quatre heures "Mathématiques et électricité appliquées à l'éclairage" sera disponible courant 2012 pour une remise à niveau éventuelle préalable à cette formation. Nous consulter.

Points étudiés pendant la formation

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

Éclairage intérieur

- **Généralité**
 - La lumière et la vision
 - Grandeurs et unités photométriques
 - Les sources
- **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
 - Logiciel de calcul (avantages et inconvénients)
 - Concepts environnementaux
 - La norme NF EN 12464-1
 - Efficacité énergétique et éclairage

- Éclairage des lieux de travail : santé, ergonomie et qualité des ambiances
- Éclairage architectural
- Préparation et correction des exercices

Éclairage extérieur

- **Généralité**
 - La lumière et la vision
 - Grandeurs et unités photométriques
 - Les sources
- **Le projet d'éclairage public**
 - La norme NF EN 13 201
 - L'éclairage sportif
 - L'éclairage décoratif urbain
 - Performances environnementales de l'éclairage public
 - Éclairage architectural d'ambiance
 - Éclairage des points particuliers
 - Préparation et correction des exercices

Évaluation – Diplôme

Examen (facultatif) écrit et oral. Le contrôle des connaissances s'effectue sur la moyenne des notes des exercices (coefficient 1), l'examen écrit : projet d'éclairage intérieur ou projet d'éclairage extérieur (coefficient 2), l'examen oral (coefficient 1). Sont admis les auditeurs ayant obtenu une moyenne supérieure ou égale à 13/20. En cas de succès, il leur est délivré un certificat de capacité en éclairage "base en éclairage intérieur ou extérieur".

Dates

(Rappel, 2 modules distincts : éclairage intérieur ou éclairage extérieur. Chaque session est de 3 + 2 jours et une journée d'examen)

2012	Éclairage intérieur		
	Phase 1	Phase 2	Examen*
Session 1	10/11/12 janvier	15/16 mars	2 avril
Session 2	31 janvier - 1/2 février	29/30 mars	4 avril
Session 3	18/19/20 septembre	15/16 novembre	4 décembre
Session 4	9/10/11 octobre	29/30 novembre	11 décembre

2012	Éclairage extérieur		
	Phase 1	Phase 2	Examen*
Session 1	24/25/26 janvier	13/14 mars	3 avril
Session 2	7/8/9 février	27/28 mars	5 avril
Session 3	25/26/27 septembre	13/14 novembre	6 décembre
Session 4	16/17/18 octobre	27/28 novembre	13 décembre

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

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

Tarif : **1 540 € HT**

MAITRISE

en éclairage intérieur et/ou extérieur

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

Objectifs pédagogiques

A l'issue de la formation le participant :

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

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

Population concernée

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

Pré-requis

Il est recommandé d'avoir suivi, au préalable, le stage de base en éclairage (voir page 6) ou une formation équivalente dans le domaine de l'éclairage (école d'optique...).

Points étudiés pendant la formation

Tronc commun (4 jours)

- **Photométrie** ⁽¹⁾
 - Grandeurs et unités
 - Mesures et documents photométriques
- **Électrotechnique** ⁽¹⁾
 - Les différents types de lampes
 - Les appareillages des lampes à décharge (notamment le ballast électronique)
- **Colorimétrie et Vision des couleurs** ⁽¹⁾
 - Principes et application
- **Les luminaires**
 - Caractéristiques optiques, électriques et mécaniques
 - Convention de photométrie des luminaires
 - Documents photométriques
- **Vision, éblouissement et confort visuel**
- **Visite nocturne des installations de la ville de Paris** (pour les participants inscrits à l'option "Éclairage extérieur")

Option "éclairage intérieur" (4 jours)

- **Ergonomie visuelle appliquée aux postes de travail**
- **Projets et outils de comparaison** ⁽¹⁾
 - 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
- **Visite d'un laboratoire de photométrie**

Option "éclairage extérieur" (4 jours)

- **Éclairage extérieur** ⁽¹⁾
 - Principes du projet d'éclairage
 - Application à l'éclairage des voies de circulation, des installations sportives, des grands espaces, aux espaces piétonniers
 - Éclairage par projecteurs
 - Éclairage d'un échangeur routier
- **Les réseaux d'alimentation en éclairage public**
- **Nouvelles normes et règlements en éclairage extérieur**
- **Développement durable**
 - Les nuisances dues à la lumière
 - Les outils pour économiser l'énergie

Évaluation – Diplôme

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

Dates

2012		Examen*
Tronc commun	20/21/22/23 mars	21 juin
Option "éclairage intérieur"	22/23/24/25 mai	
Option "éclairage extérieur"	12/13/14/15 juin	

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

Tronc commun + 1 option
Tarif : **2 750 € HT**

Tronc commun + 2 options
Tarif : **3 740 € HT**

1 option seul
Tarif : **1 245 € HT**

(1) Des exercices d'application sont remis et corrigés pendant les cours

PERFECTIONNEMENT

en éclairage - Principes

Durée : de 1 à 4 jours

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

Originalité

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

Objectifs pédagogiques

Les modules choisis permettent aux participants :

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

Population concernée

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

Pré-requis

Le stagiaire doit maîtriser le projet d'éclairage. **Il est recommandé d'avoir suivi au préalable, le stage de maîtrise en éclairage** (voir page 8).

Pédagogie

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

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

Évaluation - Diplôme

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

Intervenants, conférenciers

Un ou plusieurs praticiens, de compétences reconnues dans leurs spécialités.

Programme des modules proposés

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

PERFECTIONNEMENT en éclairage - Programme

Module 1

P. 13 La vision

Module 2

P. 14 Valorisation de l'espace extérieur : l'éclairage urbain

Module 5

P. 15 Les nouvelles sources

Module 6

P. 16 Les appareillages d'alimentation

Module 7

P. 17 Visibilité en éclairage public

Module 8

P. 18 Intégration de la lumière dans les espaces muséographiques

MODULE 1

Durée : 2 jours (13 heures 30)

La vision

Objectifs pédagogiques

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

Population concernée

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

et également :

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

Points étudiés pendant la formation

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

Évaluation

Épreuve orale à l'issue de la formation

Valeur du module

2 points

Dates

2012	
Module 1	10/11 mai

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

Tarif : 865 € HT

MODULE 2

Durée : 3 jours (21 heures + 1 soirée)

Valorisation de l'espace extérieur : l'éclairage urbain

(Formation organisée en collaboration avec l'Association des concepteurs lumière et éclairagistes – ACE)

Objectifs pédagogiques

- Répondre aux enjeux de l'éclairage dans la ville par l'éclairage des espaces urbains et la valorisation de l'architecture
 - Mise en place de schéma directeur d'aménagement lumière et de plan lumière
- Pour une formation spécifique en éclairage extérieur, compléter ce module avec les modules 1, 5 et 7.

Population concernée

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

et également :

- Urbanistes
- Paysagistes

Points étudiés pendant la formation

- Méthodologie de l'analyse d'un site
- Exemple de schéma directeur et de plan lumière
- Éléments de l'éclairage des espaces urbains
 - rôle de la lumière
 - conception - contraintes économiques et techniques
 - voies urbaines et espaces piétons
- Mise en valeur des bâtiments, parcs et jardins (définition des sites, choix des matériels)
- Aspects réglementaires
- Étude d'exemples types
- Visite de sites de la ville de Paris

Évaluation

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

Valeur du module

4 points

Dates

2012	
Module 2	23/24/25 octobre

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

Tarif : 1 475 € HT

MODULE 5

Durée : 1 jour 1/2 (10 heures 30)

Les nouvelles sources

Objectifs pédagogiques

- Approfondir les connaissances sur les lampes à décharge et les LED
- Rappeler les gammes existantes, présenter les nouveaux produits et les perspectives de développement

Population concernée

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

et également :

- Chefs de produits
- Ingénieurs
- Responsables de développement
- Fournisseurs d'énergie
- Institutionnels

Points étudiés pendant la formation

- Principe de fonctionnement - Phénomènes physiques mis en jeu - Amorçage de la décharge - Courbe de Pashen - Effet Penning
- Visualisation des spectres d'émission des lampes à décharge à l'aide d'un OMA : indice de rendu des couleurs et température de couleur
- Nouvelles sources et perspectives d'évolution (démonstration et vidéos) :
 - lampes à brûleur céramique
 - induction
 - tubes fluorescents à diamètre réduit
 - LED
 - etc.

Évaluation

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

Valeur du module

2 points

Dates

2012	
Module 5	20/21 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 : 660 € HT

MODULE 6

Durée : 1 jour 1/2 (10 heures 30)

Les appareillages d'alimentation

Objectifs pédagogiques

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

Population concernée

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

et également :

- Chefs de produits
- Ingénieurs
- Responsables de développement
- Fournisseurs d'énergie
- Institutionnels

Points étudiés pendant la formation

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

Évaluation

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

Valeur du module

2 points

Dates

2012	
Module 6	21/22 novembre

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

Tarif : 660 € HT

MODULE 7

Durée : 2 jours (14 heures)

Visibilité en éclairage public

Objectifs pédagogiques

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

Population concernée

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

Points étudiés pendant la formation

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

Évaluation

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

Valeur du module

3 points

Dates

2012	
Module 7	12/13 septembre

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

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

Tarif : 885 € HT

MODULE 8

Durée : 4 jours (28 heures)

Intégration de la lumière dans les espaces muséographiques

(Formation organisée en collaboration avec l'Association des concepteurs lumière et éclairagistes – ACE)

Objectifs pédagogiques

Utiliser l'outil lumière comme moyen de communication et de mise en valeur dans les musées, expositions pérennes et temporaires.

Population concernée

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

et également :

Régisseurs de musées, conservateurs, responsables techniques et de maintenance, scénographes, ergonomes.

Points étudiés pendant la formation

- Situer l'outil lumière dans le projet
- Concepteurs et architectes
- Le bâtiment et les œuvres
- Préservation des biens
- Principes de mise en lumière
- Techniques d'éclairage naturel et artificiel et derniers développements
- Cas concrets
- Visite de sites

Évaluation

Projet

Valeur du module

4 points

Dates

2012		Examen*
Module 8	5/6/7 juin	13 septembre

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

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

Tarif : 1 530 € HT

Efficacité énergétique et application aux logiciels d'éclairage

Durée : 1 jour 1/2 (10 heures 30)

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.

Cette formation est également l'occasion pour les participants de mettre à jour leurs connaissances sur **les nouveaux enjeux de l'éclairage** dans le cadre du développement durable et de la performance énergétique.

Population concernée

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

... ayant déjà suivi une formation de Base ou de Maîtrise.

Points étudiés pendant la formation

Adapter le concept d'efficacité énergétique au projet d'éclairage intérieur par :

- Sa définition
- La connaissance des textes réglementaires
- L'approche et le bilan énergétiques
- La notion de coût global
- La consommation
- Les certificats d'économie d'énergie

Simulation du projet d'éclairage intérieur par ordinateur

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

Dates

2012	
Session 1 - Relux	24/25 janvier
Session 2 - Dialux	4/5 octobre

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

Tarif : 865 € HT

Les LED, de quoi parle-t-on ?

Durée : 1 jour (7 heures)

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 nouvelle formation bâtie par des experts AFE pour acquérir les bases essentielles sur la technologie et les produits LED.

Objectifs pédagogiques

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

Population concernée

Bureaux d'études, chargés d'affaires, responsables techniques...

Aucun pré-requis n'est nécessaire pour suivre ce module d'initiation.

Un module de perfectionnement sur les LED de 2 jours sera proposé ensuite pour approfondir les connaissances.

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

Dates

2012	
Session 1	19 janvier
Session 2	15 mai
Session 3	11 septembre
Session 4	20 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 : 660 € HT

Recyclage des lampes et des équipements électriques usagés

Durée : 1/2 journée (4 heures)

- Comment gérer de façon éco-responsable ses déchets électriques (lampes et DEEE pro) ?
- Quelles solutions de collecte ?



Objectifs pédagogiques

- Comprendre les enjeux environnementaux du recyclage des déchets électriques
- Connaître la réglementation et la responsabilité des différents acteurs
- Connaître la filière et les solutions de collecte offertes aux détenteurs

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, éclairagistes, installateurs, distributeurs, institutionnels...

Points étudiés pendant la formation

Les enjeux de la gestion éco-responsable des déchets de vos clients

- Définitions : quels sont les équipements électriques professionnels concernés ?
- Enjeux sanitaires, environnementaux et économiques
- Réglementation et responsabilités
- Enjeux commerciaux
- Filières d'élimination des équipements électriques professionnels usagés: acteurs et flux (financiers, matériels...)

Les solutions de collecte

- L'apport volontaire : où déposer ses équipements usagés ?
- La collecte par Recylum, éco-organisme à but non lucratif :
 - gestion de la collecte et de l'enlèvement des équipements électriques
 - mise en œuvre et sécurité dans les points de collecte
 - communication
 - faire sa demande sur Recylum.com

Mise en situation professionnelle

- État des lieux du contexte de chaque participant (contraintes, nature et volume des déchets)
- Analyse des problèmes rencontrés et solutions mises en place lors des différents étapes (conventionnement, collecte, stockage, enlèvement, sécurité...)
- Retour d'expérience sur la filière

Dates

2012	
Session 1	19 octobre
Session 2	5 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 : 350 € HT

300 € pris en charge par Recylum.
Prix par stagiaire : 50 €

Formations à venir

De nouvelles formations sont en cours d'élaboration et seront disponibles dans le courant de l'année 2012 :

- Systèmes d'éclairage à LED : perfectionnement.
- La gestion de l'éclairage : une composante à maîtriser pour répondre aux nouveaux enjeux réglementaires en éclairage intérieur ou extérieur.
- Mathématiques et électricité appliquées à l'éclairage.

Pour en savoir plus, nous contacter
formations@lux-editions.fr ou 01 45 05 72 22
ou rendez-vous
sur le site Internet de la Société LUX :
www.lux-editions.fr rubrique "Formation"

Formation à la carte

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

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

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

Cette formule séduit par son ajustement précis à un besoin.

Pour de plus amples informations,
le CFPE est à votre disposition
Tél. : 01 45 05 72 22
Télécopie : 01 45 05 72 71
e-mail : formations@lux-editions.fr

Type de stage	Durée / Dates		Examen*	Prix des stages hors taxes** déjeuners inclus
INITIATION	20 heures (2 jours 1/2)			
Session 1	17/18/19 janvier		NON	905 €
Session 2	29/30/31 mai		NON	905 €
BASE	35 heures (3 jours + 2 jours + 1 journée d'examen*)			
Éclairage intérieur	Phase 1	Phase 2		
Session 1	10/11/12 janvier	15/16 mars	2 avril	1 540 €
Session 2	31 janvier - 1/2 février	29/30 mars	4 avril	1 540 €
Session 3	18/19/20 septembre	15/16 novembre	4 décembre	1 540 €
Session 4	9/10/11 octobre	29/30 novembre	11 décembre	1 540 €
Éclairage extérieur	Phase 1	Phase 2		
Session 1	24/25/26 janvier	13/14 mars	3 avril	1 540 €
Session 2	7/8/9 février	27/28 mars	5 avril	1 540 €
Session 3	25/26/27 septembre	13/14 novembre	6 décembre	1 540 €
Session 4	16/17/18 octobre	27/28 novembre	13 décembre	1 540 €
MAITRISE	28 à 100 heures (4 à 12 jours + 1 journée d'examen*)			
Tronc commun	4 jours	20/21/22/23 mars	21 juin	Tronc commun + 1 option : 2 750 € Tronc commun + 2 options : 3 740 € 1 option seule : 1 245 €
Option "éclairage intérieur"	4 jours	22/23/24/25 mai	21 juin	
Option "éclairage extérieur"	4 jours	12/13/14/15 juin	21 juin	
PERFECTIONNEMENT				
Module 1	13 heures 30 (2 jours)	10/11 mai	OUI	865 €
Module 2	21 heures (3 jours)	23/24/25 octobre	OUI	1 475 €
Module 5	10 heures 30 (1 jour 1/2)	20/21 novembre	OUI	660 €
Module 6	10 heures 30 (1 jour 1/2)	21/22 novembre	OUI	660 €
Module 7	14 heures (2 jours)	12/13 septembre	OUI	885 €
Module 8	28 heures (4 jours)	5/6/7 juin	13 septembre	1 530 €
LOGICIELS DE CALCUL	10 heures 30 (1 jour 1/2)			
Session 1 - Relux	24/25 janvier		NON	865 €
Session 2 - Dialux	4/5 octobre		NON	865 €
LES LED "Initiation"	7 heures (1 jour)			
Session 1	19 janvier		NON	660 €
Session 2	15 mai		NON	660 €
Session 3	11 septembre		NON	660 €
Session 4	20 novembre		NON	660 €
RECYCLAGE LAMPES et DEEE	4 heures (1/2 journée)			
Session 1	19 octobre		NON	350 € (300 € pris en charge par Récyllum)
Session 2	5 décembre		NON	350 € (300 € pris en charge par Récyllum)

* **RAPPEL** : La journée d'examen étant facultative, le règlement total du stage est dû, que le stagiaire participe à l'examen ou non. En cas d'échec, les stagiaires ont la possibilité de se représenter, en candidat libre, à une autre date d'examen (voir calendrier et se renseigner des places disponibles).

** TVA 19,6 %.

Bulletin d'inscription

A retourner à Valérie Jauson
Centre de Formation de la Société LUX
17, rue de l'Amiral Hamelin - 75783 PARIS cedex 16
Tél. : 01 45 05 72 22 - Fax : 01 45 05 72 71
E-mail : vjauson@lux-editions.fr

Les inscriptions et paiements peuvent être réalisées directement en ligne sur le site www.lux-editions.fr

FORMATION (cochez la case correspondant à votre choix) :

Formations classiques

INITIATION

- Session 1
- Session 2

BASE "éclairage intérieur"

- Session 1
- Session 2
- Session 3
- Session 4

BASE "éclairage extérieur"

- Session 1
- Session 2
- Session 3
- Session 4

MAÎTRISE

- Tronc commun
- Option "éclairage intérieur"
- Option "éclairage extérieur"

PERFECTIONNEMENT

- Module 1
- Module 2
- Module 3
- Module 4
- Module 5
- Module 6
- Module 7
- Module 8

Formations thématiques

- Réglementation, efficacité énergétique et application aux logiciels d'éclairage Session 1 - Relux
 Session 2 - Dialux
- Les LED, de quoi parle-t-on ? Session 1
 Session 2
 Session 3
 Session 4
- Recyclage lampes et DEEE Session 1
 Session 2

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



Bulletin d'inscription

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

Coordonnées de l'entreprise

Nom de l'entreprise _____

Prénom et nom
du responsable de la formation _____

Fonction _____ Tél. _____

E-mail _____

Adresse de facturation _____

Adresse des courriers _____

Coordonnées du stagiaire

Prénom _____ Nom _____

Fonction _____ Tél. _____

E-mail _____

Adresse personnelle _____

Règlement par un OPCA

Oui Non

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

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

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

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

Paiement

Le prix total du stage devra être versé avant le début de la session. Voir les conditions générales de vente (en page 3).

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

Par virement Montant : _____ €

RIB 30004/00892/00010174537/21 DOM B.N.P. PARIBAS PARIS KLEBER

LUX

la revue de
l'éclairage

La revue de l'AFE
(Association française
de l'éclairage)

Pour continuer à vous informer, lisez la revue LUX !



Pour recevoir un exemplaire de LUX, la revue de l'éclairage :

faxez ce coupon dûment rempli au 01 45 05 72 74 ou faites votre commande par **e-mail** à editions@lux-editions.fr en indiquant vos coordonnées, votre fonction et votre domaine d'activité.

Nom _____ Prénom _____

Société _____ Activité _____

Votre fonction _____

Adresse _____

Code postal _____ Ville _____

Tél. _____ Fax _____

e-mail _____

Liste des publications

(documents rédigés par l'Association française de l'éclairage)

Tarifs 2012

Titre des publications	Prix HT €	Prix TTC € (TVA 5,5 %)
Recommandations relatives à l'éclairage extérieur (2012)*	55,00	58,02
Vocabulaire de l'éclairage (2011)	35,00	36,92
Diagnostic en éclairage intérieur - Aide à la réalisation (2011)	19,00	20,04
Actes des JNL de Tours (2010)	58,00	61,19
Guide de l'éclairage intérieur des lieux de travail - Dossier 2 : Bâtir un projet durable (2010)	54,00	56,97
Guide de l'éclairage intérieur des lieux de travail - Dossier 1 : Vision et ergonomie (2009)	25,00	26,37
Efficience énergétique en éclairage public (2009)	25,00	26,37
Guide de l'éclairage des installations sportives (2007)*	57,00	60,13
Les nuisances dues à la lumière (2006)*	30,00	31,65
Guide de l'éclairage par fibres optiques (2001)	29,00	30,59
Éclairage dans l'hôtellerie (2001)	25,00	26,37
Éclairage des établissements de santé (2000)	25,00	26,37
Éclairage des locaux scolaires (1998)	29,00	30,59
Éclairage et travail sur écrans de visualisation (1997)	29,00	30,59
Cours d'éclairage Niveau I (2004)*	62,00	65,41

Frais d'envoi unitaire en France métropolitaine (sous réserve de maintien du tarif postal en vigueur) : 3,70 € HT (3,90 € TTC) et 5,50 € HT (5,80 € TTC) pour les titres suivis d'une étoile (*) – Pour deux titres : 6,19 € HT (6,53 € TTC) – Pour les Dom-Tom et l'étranger, et/ou pour trois titres ou plus, merci de nous contacter.

Une remise de 50 % sur le prix HT est accordée aux membres de l'AFE à jour de leur cotisation



Bon de commande des publications de l'AFE

A renvoyer complété et accompagné de votre règlement à
LUX Société d'éditions et de formation
17, rue de l'Amiral Hamelin - 75783 PARIS cedex 16
Tél. : 01 45 05 72 22 - Fax : 01 45 05 72 74
www.lux-editions.fr - e-mail : **editions@lux-editions.fr**

Les commandes et paiements peuvent être réalisés directement en ligne sur le site **www.lux-editions.fr**

Nom et prénom _____

Raison sociale _____

Adresse de livraison _____

Adresse de facturation _____

Téléphone _____

Titre des publications	Prix unitaire TTC (remise incluse)	Nombre d'exemplaires	Total (frais d'envoi inclus)

J'effectue mon règlement d'un montant de _____ € (frais de port compris)

par chèque à l'ordre de la Société LUX. à réception de facture

par virement RIB 30004/00892/00010174537/21 DOM B.N.P. PARIBAS PARIS KLEBER



Conception/Réalisation MARQUETIS ONE

Crédit photos :

Couverture : Technilum - La Seyne-sur-Mer - Anciens Chantiers Navals
Groupe 6 - BDP Landscape - EGIS - Photographe : Luc Boegly

Dernière de couverture : Havells Sylvania