

Classe virtuelle - Optimiser l'éclairage des bâtiments : confort visuel et économie d'énergie

Code stage : cvLUMI1



OBJECTIFS :

Cette formation vous permettra :

- De comprendre les principes de base de l'éclairage
- De maîtriser les divers indicateurs de caractérisation de l'éclairage intérieur
- D'optimiser l'éclairage naturel et électrique dans les bâtiments en fonction d'objectifs spécifiques
- De choisir les techniques d'éclairage pour réduire la consommation énergétique, améliorer l'ergonomie et le confort visuels des usagers tout en optimisant la quantité de lumière.

RESPONSABLE DE STAGE : Yannick SUTTER, Ingénieur en éclairage, thermique et acoustique, LUMIBIEN

PROGRAMME

SEQUENCE 1

14h30-17h30

Les enjeux :

- Environnementaux
- Financiers
- Humains

Le vocabulaire de l'éclairage

La caractérisation des ambiances lumineuses

La vision :

- Sensibilité de l'œil
- Type de vision
- Le processus

Les effets non-visuels de la lumière :

- Effets sur l'organisme
- Physiologie
- Effets biologiques

La couleur :

- Paramètres
- Synthèse
- Mesure
- Température

SEQUENCE 2

14h30-17h30

Les grandeurs photométriques :

- Flux lumineux
- Eclairage
- Réflexion et transmission

L'éclairage naturel :

- Sources de lumières naturelles
- Variabilité
- Pénétration de la lumière

L'éclairage électrique :

- Paramètres
- Directionnalité

Les indicateurs de caractérisation de l'éclairage

Le contexte normatif et réglementaire

Exercices d'application et exemples

SEQUENCE 3

14h30-17h30

Conception pour bien voir :

- Indicateurs de quantité de lumière
- Stratégies pour optimiser la quantité de lumière à l'intérieur des locaux
- Exemples de technologies et de réalisations

Conception pour limiter l'éblouissement :

- Quantifier l'éblouissement
- Stratégies pour limiter l'éblouissement
- Exemples de technologies et de réalisations

Conception pour optimiser l'agrément en éclairage :

- Mesurer l'agrément en éclairage
- Stratégies pour optimiser l'agrément
- Exemples de technologies et de réalisations

SEQUENCE 4

14h30-17h30

Conception de l'éclairage pour la santé :

- Impacts de l'éclairage sur la santé
- Stratégies pour améliorer la santé avec l'éclairage
- Exemples de technologies et de réalisations

Conception pour limiter les consommations énergétiques liées à l'éclairage :

- Quantifier les consommations énergétiques liées à l'éclairage
- Stratégies pour limiter ces consommations
- Exemples de technologies et de réalisations

Conception globale de l'éclairage :

- Approche globale
- Exemples de réalisations

PUBLIC

Maîtres d'œuvre : AMO - Bureaux d'études et d'ingénierie
Architectes
Maîtres d'ouvrage

PRÉREQUIS

Aucun

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

- Apports théoriques et méthodologiques
- Exercices d'application

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Questionnaire de fin de formation

DOCUMENTATION REMISE

Support de formation

INFORMATIONS PRATIQUES

Dates 2020 :

- 12, 13, 15 et 16 octobre

Durée : 12h (4 x 3 heures)

Horaires : 14h30-17h30

Tarif : 1 000 € net de taxes

Accès à distance :

Les stagiaires doivent être équipés d'un PC avec haut-parleur et micro ainsi que d'une connexion internet. En cas de problème de connexion, notre service client est à votre disposition pour vous aider dans vos démarches.

A la fin de la classe virtuelle, un état nominatif sera envoyé au stagiaire attestant de l'assiduité à la classe virtuelle.

VOTRE CONTACT

Roxane HONORÉ

☎ 01 40 50 28 61

✉ cstb-formationen@cstb.fr