

## PROGRAMME DE FORMATION

---

### Module 6 - Parcours Expert en milieux intelligents et durables

#### « Lumière intelligente, dynamique et durable »

16, 17 et 18 novembre 2021

#### OBJECTIF:

- Identifier et caractériser les différentes qualités d'éclairage, intérieur et extérieur
- Appréhender leur impact sur les matériaux de construction et sur le bien-être et le confort des usagers
- Intégrer les obligations légales et les recommandations de la profession en matière de nuisances lumineuses et d'éclairage intérieur des bâtiments

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>PUBLIC</b>                       | Architectes, urbanistes, ingénieurs, concepteurs lumière  |
| <b>PRE REQUIS</b>                   | Travailler dans l'aménagement du cadre de vie   |
| <b>DUREE(S)</b>                     | 3 jours soit 21h  |
| <b>DATE(S)</b>                      | Les 03, 04 et 11 juin 2021  |
| <b>LIEU</b>                         | <b>A distance via ZOOM, ou à l'Ecole nationale supérieure d'architecture de Nantes</b> – 6 quai François Mitterrand – 44200 NANTES si les circonstances sanitaires nous le permettent   |
| <b>TAILLE MAX. DU GROUPE</b>        | 8 en présentiel et 10 à distance  |
| <b>COMPETENCES VISEES</b>           | Concevoir un projet d'éclairage intelligent et durable, en architecture et dans les espaces publics, dans le respect de la réglementation en vigueur et pour le bien être des usagers   |
| <b>RESSOURCES PEDAGOGIQUES</b>      | Etudes de cas, support PPT, matériel d'éclairage, extrait des arrêtés sur le sujet  |
| <b>INTERVENANT(S) / ENCADREMENT</b> | <b>Vincent LAGANIER,</b><br>Architecte éclairagiste, rédacteur en chef du portail Light ZOOM Lumière depuis 2012. Auteur de six ouvrages de référence sur la lumière, la ville et le bâtiment et le métier de concepteur lumière : "Lumières architecturales en France" aux Editions AS et "Light & Emotions, Exploring Lighting Cultures" co-édité en anglais avec Jasmine van der Pol par Birkhäuser. Enseignant en éclairage à l'ENSA Nantes, et à l'ENSATT de Lyon. |
| <b>VALIDATION</b>                   | • Évaluations (jeu de questions en équipe) et mise en situation   |
| <b>MODALITES D'INSCRIPTION</b>      | Compléter le formulaire de contact en ligne :<br><a href="#">Demande d'informations - pré inscription</a>   |
| <b>RENSEIGNEMENTS</b>               | Sylvie Chatellier : iva@ec-nantes.fr  |

#### DEROULE / PROGRAMME DETAILLE :

## PROGRAMME DE FORMATION

---

### Jour 1

Identifier les caractéristiques de la lumière sur les matériaux du BTP

- 8h15**      **Accueil des stagiaires dans Zoom**
- 8h30**      Introduction et tour de table
- 9h00        **Sources de lumière naturelle et artificielle**
- 10h00      Pause
- 10h15      **Impact de la lumière sur les différents matériaux du bâtiment**
- 11h15**     **L'Œil humain et le système visuel**
- 12h15      *Déjeuner*
- 14h00**     **Expérimentation de la qualité de l'éclairage avec une webcam**
- 15h00**     **Atelier de travail individuel sur les directions de lumière sur le visage de création d'une scène lumineuse chez soi**
- 15h20      **Pause**
- 15h35**     **Restitution des scènes préparées par chaque participant**
- 16h30**     **Principes d'éclairage dynamique**
- 17h15**     *Fin de la 1<sup>ière</sup> journée*

## PROGRAMME DE FORMATION

---

### Jour 2

Intégrer la lumière intelligente et connectée en éclairage intérieur  
Comprendre les bienfaits de la lumière sur les usagers

**8h30** **Accueil des stagiaires** dans Zoom

**8h45** **Le concept de l'éclairage circadien sur l'homme, les variations de la température de couleur et du rendu obtenu, la luminothérapie, les différences de perception de la lumière entre les hommes et les femmes**

**9h45** **Atelier de compréhension de l'arrêté du 3 mai 2007, chapitre VII**

10h15

*Pause*

**10h30** **Expliquer l'arrêté à des décideurs ou des collaborateurs, en binôme, à l'ensemble du groupe**

**11h00** **Protocoles de pilotage en éclairage intérieur**

12h00

*Déjeuner*

**14h00** **Atelier applicatif sur la prise en compte de l'arrêté de mai 2007 dans un projet d'amélioration de la performance énergétique d'un bâtiment, pour le lot éclairage des locaux**

15h30

*Pause*

**15h45** **Restitution de l'exercice et argumentation des projets d'éclairage**

**16h30** **Synthèse des trois thèmes d'études et systèmes intelligents, Debrief module -Conclusion**

17h15

Questionnaire de satisfaction

17h30

*Fin de la 3<sup>ème</sup> journée*

## PROGRAMME DE FORMATION

---

### Jour 3

Prendre en compte les nuisances lumineuses en éclairage extérieur

**8h30** Accueil des stagiaires dans Zoom

**8h45** Formes de nuisances lumineuses en éclairage extérieur

**9h45** Exercice d'analyse des arrêtés du 27 décembre 2018

*10h30* Pause

**10h45** Restitution des textes à l'ensemble du groupe

**11h15** Décryptage des nouvelles prescriptions des arrêtés en éclairage extérieur

*12h15* Déjeuner

**14h00** Atelier d'étude de cas sur l'application de l'arrête nuisances lumineuses en binôme : voirie, architecture ou espaces verts

*15h30* Pause

**15h45** Restitution de l'exercice et d'argumentation des projets d'éclairage

**16h30** Synthèse des trois thèmes d'études et systèmes intelligents

**17h15** Fin de la 2<sup>ème</sup> journée

## PROGRAMME DE FORMATION

---

### A l'issue de la formation

Remise d'une attestation de fin de formation.

Remise d'une attestation de présence ou d'un certificat de réalisation.