

Optimisation du confort d'usage dans les espaces publics



L'environnement urbain doit être accessible à tous et partagé, offrir des espaces de qualité agréables à vivre et procurant un confort d'usage à l'ensemble des utilisateurs, quel que soit leur mode de déplacement. Cela nécessite notamment la maîtrise des risques sanitaires liés à la pollution de l'air, à la circulation, au bruit mais également la prévention des risques majeurs (technologiques et naturels) ainsi que la garantie d'un confort visuel, acoustique et thermique aux usagers.

OBJECTIFS :

Cette formation vous permettra de :

- Comprendre les différents enjeux liés à l'optimisation du confort d'usage
- Identifier les moyens pour optimiser les différents types de confort dans les espaces publics
- Comprendre les enjeux des rénovations et de l'optimisation de la gestion des installations d'éclairage urbain (GMAO, télégestion...) pour un éclairage plus adapté (« smart lighting ») et plus respectueux des enjeux environnementaux
- Intégrer l'éclairage urbain dans un futur modèle de « ville intelligente » et de déploiement des objets connectés

RESPONSABLE DE STAGE : Jérôme DEFRANCE, Responsable du Pôle Recherche et Expertise, Division Acoustique, Direction Santé Confort, CSTB

PROGRAMME

JOUR 1 CONFORTS ACOUSTIQUE ET THERMIQUE

9h-12h30

Julien MAILLARD, Ingénieur Expertise et recherche, Division Santé Confort, CSTB

Confort acoustique

Rappel des bases de l'acoustique

- Définition du bruit et de la réverbération sonore
- Définition du confort acoustique
- Les principales nuisances sonores liées à la réverbération

Solutions d'améliorations dans les espaces publics

Simulations numériques avec le logiciel MITHRA SON

- Simulation auditive de sources sonores urbaines
- Prise en compte des effets de propagation acoustique

14h-17h30

Fabrice DE OLIVEIRA, Ingénieur Consultance et recherche, Division Vent Aéraulique Confort, CSTB

Confort thermique

Définition du confort thermique

Paramètres du confort thermique pour l'utilisateur

- Température et vitesse de l'air
- Métabolisme et habillement
- Humidité relative de l'air
- Température moyenne des parois

Stratégies d'améliorations

JOUR 2 CONFORT VISUEL

9h-17h30

Paul VERNY, Responsable Mission « Eclairage et nuisances liées à la lumière », CEREMA Méditerranée

Optimiser l'éclairage dans les espaces publics

Rappel de la réglementation et des normes

- La réglementation en matière d'éclairage extérieur : arrêté ministériel du 27/12/2018 sur la réduction des nuisances lumineuses
- Norme européenne EN 13 201 – version 2015 – classification – bilans énergétiques
- La question de la réduction et de l'extinction : Acceptabilité sociale – comment la mesurer ?

Enjeux environnementaux

- Impact sur la biodiversité – notion de « trame noire »
- Norme expérimentale « nuisances lumineuses extérieures » NF XP X90-013

Solutions d'optimisation

- L'information géographique : de l'inventaire à la maintenance (GMAO)
- La télégestion : intérêts et limites
- L'éclairage adaptatif : objectifs et mise en œuvre
- Focus sur l'éclairage « autonome »

Le Smartlighting / L'éclairage public intelligent

- Définition, lien avec la ville intelligente
- Le point lumineux devient « nœud de communication »

LE PLUS DU STAGE

- Simulations numériques

PUBLIC

Maitres d'ouvrage publics - Architectes - Bureaux d'études et d'ingénierie – Gestionnaires - Concepteurs lumière – Eclairagistes – Aménageurs publics

PRÉREQUIS

Aucun

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

- Apports théoriques et méthodologiques
- Simulations numériques
- Retours d'expérience

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Questionnaire de fin de formation

DOCUMENTATION REMISE

Support de formation

INFORMATIONS PRATIQUES

Consulter les dates de sessions 2022 en cliquant [ici](#)

Durée : 2 jours - 14 heures

Horaires : 9h-17h30

Lieu : CSTB Paris

Tarif : 1 490 €

Net de taxes, déjeuner inclus

VOTRE CONTACT

01 61 44 14 02

Notre service client vous répond du lundi au vendredi de 8h45 à 12h30

✉ cstb-formations@cstb.fr