

PROGRAMME (attention, celui-ci est encore susceptible d'évoluer)

Colloque éclairage naturel, artificiel et santé

28 avril 2022 de 9h30 à 15h45 (accueil à 9h)

en présentiel au lycée F. Arago de Reims ou en ligne

MATINÉE : 9h-12h00

09h00 – Accueil thé/café

09h30 – Introduction

09h40 – Qu'est-ce que la lumière ?

Par Sébastien THUNEVIN, Directeur Délégué aux Formations Professionnelles et Technologiques du Lycée F. Arago

Présentation des différentes notions et des unités de mesure (flux lumineux, intensité lumineuse, luminance et éclairage, températures, couleurs, spectres lumineux, ambiances lumineuses et zone de confort).

10h00 – Lumière et œil : toxicité ou thérapeutique ?

Par Dr Jean-Claude LEPORI, ophtalmologiste : Expert de justice, Académie Lorraine des sciences (en visio)

Dans les années à venir, au moins 90% de de l'éclairage va provenir de LED. Tous les écrans, télévisions, ordinateurs, smartphones, tablettes, casques de réalité virtuelle vont fonctionner au moyen de LED. Or les LED émettent actuellement un pic important de lumière bleue.

Cette lumière bleue est-elle sans danger ? Toute la lumière bleue est-elle nocive ou seulement une partie ? Quelles vont être les conséquences oculaires à long terme de cette exposition chronique ? Les expérimentations animales se révèlent peu contributives.

Alors que savons-nous actuellement sur les effets nocifs oculaires éventuels de l'exposition chronique à la lumière bleue ? Y-a-t-il un risque de surexposition chez les jeunes ? La lumière bleue est un facteur important de la régulation de notre horloge biologique. Quels sont les comportements à éviter et à conseiller ? Faut-il conseiller de se protéger de l'exposition à la lumière bleue ? Comment et quels en sont les moyens ? Enfin, peut-on utiliser la lumière bleue comme agent thérapeutique ou comme agent dopant ?

Voici les questions qui se posent aujourd'hui sur ce problème.

10h25 – Éclairage BioDynamique

Par Jacqui RITT, Waldmann Éclairage SAS

Luminaires à cycle circadien : adaptation de l'éclairage au rythme biologique humain. Techniques issues du secteur médical.

10h50 – Pause

11h20 – La lumière sur le plan culturel, émotionnel et psychique : enjeux et paramètres

Par Jean-Luc CHASSAIS, architecte Conseil de l'Etat

Son absence est assimilée aux ténèbres et au néant.

Changeante, la lumière rythme le temps qui passe;

Energétique, elle est source de vivacité et d'entrain;

Immatérielle elle interagit avec notre environnement et rend le monde intelligible.

Intime, reposante, festive, féérique mais aussi glaciale ou inhospitalière... les qualificatifs qui déterminent nos ressentis liés à une ambiance lumineuse sont nombreux.

D'elle, Henri Alekan - Directeur de la photographie 1909 / 2001 - dira : "La lumière c'est la vie"

En avons-nous pleinement conscience dans notre quotidien

APRÈS-MIDI : 13h30-15h45

13h30- Projet architectural et éclairage : étude de cas et interrogation

Par Jean-Luc CHASSAIS, architecte Conseil de l'Etat

En définissant les pleins et dévoilant les vides la lumière révèle nos espaces de vie.

L'une des nombreuses tâches-métier de l'architecte consiste à contrôler les nombreux effets de la lumière pour rendre, de jour comme de nuit, l'espace fonctionnel propre à sa destination. L'objectif à atteindre est de répondre aux attentes de son commanditaire en créant un espace parfaitement adapté à son usage: habiter, manger, lire, travailler, ...

L'intervention, présentera des références architecturales significatives. Une démarche conceptuelle lumière sera présentée à travers deux études de cas liés à des espaces de travail soumis à de fortes contraintes. Une question en filigrane sera posée tout au long de l'intervention: La réponse fonctionnelle est-elle satisfaisante ?

13h55 - Éclairage artificiel en rénovation, 12 enseignements à connaître

Par Clémence CHEVALIER, Batylab/AQC

Batylab (ex Réseau Breton Bâtiment Durable), centre de ressources en Bretagne, a été missionné par l'Agence Qualité Construction (AQC) dans le cadre du dispositif Rex Bâtiment Performant pour réaliser un protocole d'appréciation du confort et des ambiances. Au sein de 20 bâtiments rénovés, des données ont été récoltées et des mesures réalisées in-situ sur un ensemble d'indicateurs, notamment au niveau de l'éclairage, afin d'identifier les non-qualités et les bonnes pratiques. De cette enquête de terrain, des livrables dont un rapport, liste 12 enseignements issus des retours d'expériences dans un objectif de réaliser une rénovation de l'éclairage dans les règles de l'art et en choisissant des solutions d'éclairage adaptées à l'usage.

14h20 - Conception des éclairages naturels et artificiels sur les lieux de travail : un enjeu pour la prévention des risques professionnels et la santé

Par Romain WOEHRLY, contrôleur de sécurité-CIMPE et Marc BURY, ingénieur-conseil à CARSAT Nord-Est au département prévention des risques professionnels

Comment concevoir l'éclairage d'un lieu de travail ayant pas ou peu d'impact négatif sur la santé de ceux qui l'occupent ?

Les propos présenteront les principes à adopter pour concevoir un lieu de travail (ou de vie) pour limiter les impacts sur la santé de ceux qui l'occupent.

Pour cela, dès la conception, il convient de conduire une démarche de prévention des risques pour la santé en traitant prioritairement de mesures organisationnelles et fonctionnelles puis de mesures techniques.

L'éclairage, qu'il soit naturel ou artificiel, figure parmi les sujets ayant un impact sur la santé des occupants, qui devra être traité systématiquement lors de la conception d'un lieu de travail. La suite des propos en présentera les principes, puis les bonnes pratiques à mettre en œuvre.

14h45 - Le bureau d'étude éclairage au sein du projet architectural

Par Emmanuel MELAC, Ingénieur Éclairagiste, Concepteur Lumière

Le lumière et ses métiers sont par définition duels.

Dans ce contexte, qu'est-ce qu'un bureau d'études éclairage, un éclairagiste, un concepteur lumière ?

Que peut-il ou doit-il apporter au sein d'un projet et comment naviguer parmi les considérations réglementaires, environnementales, physiologiques ou sécuritaires en gardant au cœur de sa considération la plastique, indissociable de la lumière et son intrication aux sujets architecturaux ?

Une proposition de réponse.

15h10 - Éclairage, quelles innovations pour demain ?

Par Lionel BLETNER, iGuzzini illuminazione France

Pourquoi la LED est-elle devenue depuis plusieurs années le moteur essentiel et incontournable pour la fabrication de la lumière ?

L'énergie et la durée de vie ont indéniablement été les déclencheurs principaux. La miniaturisation est ensuite apparue comme une belle opportunité architecturale! Cependant les grands fabricants du monde de l'éclairage ont dû étudier et travailler des domaines comme l'optique, l'électronique ou encore la gestion de la chaleur pour que l'humain soit avant tout placé au centre de la lumière.

Regardons ensemble le chemin qui a déjà été parcouru...et celui vers lequel nous nous dirigeons.

15h35 - Clôture

