

FORMATION TECHNIQUES ET CREATIONS D'ECLAIRAGE

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

Etre capable de maîtriser les techniques, les méthodologies et les simulations pour la création d'éclairage ainsi que les fonctionnalités et les procédures du logiciel Dialux.

PUBLIC , PRE-REQUIS

Toute personne souhaitant maîtriser l'éclairage dans un cadre général, régisseurs, techniciens, monteurs, réalisateurs, assistants lumières, architectes, paysagistes...Connaissance de l'outil informatique Mac ou Pc, la connaissance de la norme NF EN 12665 et ses normes complémentaires serait un avantage certain.

COMPETENCES ACQUISES

Maîtriser les différentes techniques d'éclairage, les différents composants et matériels, le concept Active Light avec ses quatre dimensions.

Appréhender et utiliser le logiciel Dialux et le concept Active Light.

Découvrir d'autres logiciels de simulation d'éclairage.



DUREE - HORAIRES - TARIFS

Session de 60 heures par stagiaire
Horaires de 13h00 à 19h00
Groupe de 1 à 2 stagiaires
60,00 € H.T. de l'heure Tva 20%.



MOYENS TECHNIQUES

Ordinateurs Mac 5k et Pc,
Imprimante, Serveur de données
Logiciel Dialux...



MODALITES D'EVALUATION

Contrôle continu des connaissances
QCM - Projet de fin de stage



LIEU DU STAGE

Sur site, Boulogne,
Vauresson, Paris

Programme de la formation

Technique d'éclairage

La lumière, c'est quoi ?

Que voit l'œil ?

Human Centric Lighting La lumière a un effet triple

Les grandeurs photométriques de base

Flux lumineux Intensité lumineuse Éclairement Luminance

Les critères de qualité de l'éclairage

Le bon éclairage – critères de qualité classiques et nouveaux

Éclairement – définition

Éblouissement – limitation de l'éblouissement La méthode UGR

Éclairages des plafonds et murs

Éclairage de pièces

Couleur de la lumière

Rendu des couleurs

Mesure de l'éclairage

Éclairage extérieur

Modes d'éclairage

Concepts d'éclairage

Active Light Connecting with Nature

Creating Light creates Life

Active Light en lien avec l'Art et la culture

La lumière pour le bureau et la communication

La lumière pour l'éducation et le savoir

La lumière pour la vente et la présentation

La lumière pour l'hôtellerie et le bien-être

La lumière pour l'art et la culture

La lumière pour le milieu médical et les centres de soin La lumière pour

les locaux industriels et techniques La lumière pour les espaces

extérieurs et l'architecture Light for Living

Protocoles de communication

Concepts et schéma de principe DALI : généralités - caractéristiques

type d'appareil (Device Type) DSI : généralités - caractéristiques

Différences entre DALI et DSI DALI et DSI : ligne de commande

Bus LUXMATE : généralités - caractéristiques - district de bus et

alimentation de bus ligne de bus et longueurs de lignes

Comparaison : bus LUXMATE – KNX (EIB) DMX : généralités -

caractéristiques - configuration

Gestions de l'éclairage

LUXMATE : gradation simple switchDIM : généralités - schéma électrique

CIRCLE KIT / CIRCLE tune KIT : généralités | schéma électrique

LUXMATE : vue d'ensemble des commandes de l'éclairage LUXMATE

DIMLITE : généralités | vue d'ensemble - sélection en fonction de

l'appareillage et de la fonction circuit de base : gradation par boutons-

poussoirs avec DIMLITE single - circuit de base : gradation en fonction

de la lumière du jour avec DIMLITE daylight

circuit de base : commande de l'éclairage multifonctionnelle

LITECOM : généralités

LITECOM infinity : généralités

LITECOM : topologie d'une installation LITECOM infinity : topologie d'une

installation LUXMATE LITENET : généralités - topologie Gestion de

l'éclairage LUXMATE : vue d'ensemble - fonctions gammes de produits

136 délimitation DALI (EMOTION, LITENET) par rapport à DMX (E:cue)

Techniques et tables

Classes de protection

Degrés de protection

Protection anti-incendie

Protection antidéflagrante

Protection contre l'impact des balles de jeu

Degré de résistance aux chocs IK

Technique des salles blanches

Protection et limite de charge des circuits électriques

Influence sur les matériaux

Maintenance d'installations d'éclairage

Conditions ambiantes : Facteur de maintenance du flux de la lampe

Programme de la formation

Outils de conception

Processus et outils de conception

Principes généraux – les 5 critères d'une étude de l'éclairage
Généralités – rénovation d'installations d'éclairage

Programmes

VIVALDI

VIVALDI Façade

LM Energy

EcoCALC

Outils de conception en ligne

QuickCalc - QuickCalc Mobile - ecoCALC light - DALEC

Données produits en ligne

Catalogue en ligne

Catalogue en ligne mobile

Code QR

Fiches techniques et instructions de montage en ligne Données CAO 2D :

DWG, DXF

Données CAO 3D : REVIT, ARCHICAD

Déclaration de produit écologique (EPD)

Map of Light

Le cadre de l'éclairage

La normalisation de l'éclairage 1.2. Le vocabulaire de l'éclairage 1.3. Les concepts essentiels

Les normes de l'éclairage

La norme éclairage des lieux de travail

La norme éclairage des installations sportives, lieux de spectacles

La norme énergétique de l'éclairage 1.8. Les dispositions réglementaires

Le cadre réglementaire

Les textes officiels des «ERP»

Active Light

Introduction

Toujours fiable et malgré tout pleine de surprises, la lumière naturelle nous guide et nous accompagne depuis la nuit des temps. Elle soutient intuitivement notre rythme naturel et possède une influence dynamique sur notre capacité à voir, nous donnant de nouvelles images pour stimuler nos émotions au jour le jour. Elle contrôle les processus humains et affecte même notre horloge interne. Active Light possède cette capacité unique d'imiter la lumière naturelle, ouvrant ainsi l'espace et le temps à différents niveaux d'interaction humaine lorsqu'elle est combinée à l'architecture avec succès. Par conséquent, le mélange soigneux de l'intensité, de la couleur et de la direction au bon moment peut seconder la lumière naturelle, éveillant une meilleure qualité de vie grâce à la lumière.

Les 4 dimensions pour Active Light

Intensité lumineuse

« The sun rolling high through the sapphire sky, keeps great and small on the endless round. It's the circle of life. »

La position du soleil, la lumière réfléchie par la lune et le temps qu'il fait déterminent l'intensité de la lumière tout au long de l'année, d'un mois ou de la journée

Direction de la lumière

La course du soleil dans la journée ou dans une saison influence les lieux précis d'établissements humains depuis la nuit des temps. Le soleil aide à créer des silhouettes dynamiques ; ainsi, les heures sans ombres avec un ciel nuageux semblent bien ternes en comparaison.

Couleur de la lumière

Un lever ou un coucher de soleil, un arc-en-ciel, le jeu subtil de la lumière et de l'eau, la lumière reflétée par une riche forêt aux couleurs d'automne ou une scène neigeuse d'un blanc immaculé, la lumière de la nature ajoute une qualité émotionnelle et pleine de couleurs à nos vies.

Temps

À la base, les phases d'activité et de récréation sont définies par le cours naturel de la lumière.

Programme de la formation

Applications Active Light

Espaces de travail

Si la lumière dans les bureaux est comprise comme un écosystème lumineux global, elle sera en mesure d'apporter un plus en bien-être aux collaborateurs. Afin de favoriser le rythme biologique naturel et d'offrir, en même temps, un confort visuel maximum pour les différentes tâches à effectuer, Active Light se base sur la dynamique de la lumière du jour. Le luminaire rassemble les gens et encourage ainsi leur créativité. Human Centric Lighting place les hommes au centre de toutes les attentions. Active Light s'adapte aisément et de manière dynamique aux besoins de chaque utilisateur.

Intensité lumineuse

L'éclairage lumineux optimal tient compte, non seulement de chaque tâche visuelle, mais aussi de la vue de chaque personne. Différentes tailles de base et normes planifiées jouent également un rôle.

Direction de la lumière

La lumière est un outil de conception architectural. La répartition de la luminance modifie l'atmosphère d'une pièce en ayant des conséquences immédiates sur la communication, la créativité et la détente.

Couleur de la lumière

Le corps humain réagit aux couleurs de la lumière. Alors que la lumière bleutée rend actif, la lumière rougeâtre a, quant à elle, un effet et reposant. Une étude réalisée conjointement par Zumtobel et le Fraunhofer Institut, montre les différentes préférences conditionnées par l'âge, le temps de travail et les besoins individuels.

Temps

La lumière artificielle, inspirée par la progression naturelle de la lumière du jour, favorise l'horloge interne des hommes.

Passage en revue d'autres logiciels de simulation d'éclairage

LD Assistant

L'objectif principal de l'entreprise est de créer des solutions logicielles de conception avancées mais faciles à utiliser l'éclairage et la planification d'événements. Leurs produits sont parmi les outils les plus puissants dans les secteurs de l'hôtellerie et des loisirs.

LightCalc

Il permet de déterminer le niveau d'éclairage approprié, l'espacement entre les luminaires, et propose une simulation d'installation de vos luminaires au plafond. Les concepteurs apprécieront ces fonctionnalités et l'affichage visuel du rendu de l'éclairage.

Lighting Reality

C'est est une application de conception d'éclairage rapide et facile à utiliser sur PC, qui permet aux concepteurs d'éclairage de produire rapidement des plans d'éclairage en extérieur conformes aux normes.

Litestar 4D

C'est un logiciel de conception d'éclairage qui permet de concevoir des espaces intérieurs et extérieurs (zones communes, terrains de sport, routes, tunnels) et de gérer les analyses photométriques et la documentation commerciale qui rendent le travail des professionnels de l'éclairage plus simple et efficace.

Radiance

C'est un logiciel open source pour l'analyse et la visualisation des projets d'éclairage.

TracePro

C'est un logiciel opto-mécanique pour la conception, l'analyse et l'optimisation des systèmes d'optique et d'éclairage. Grâce à son interface CAO intuitive et de puissantes fonctionnalités.

3D visual Tools

C'est un ensemble d'outils en ligne qui permettent aux utilisateurs d'analyser de nombreux scénarios d'éclairage classiques et d'obtenir les fichiers photométriques.

Vectorworks Spotlight

Le logiciel Vectorworks est une suite de solutions CAO et BIM spécifiques qui permettent aux concepteurs de tester leurs idées.