

Programme de la Formation

LA LUMIÈRE NATURELLE

1 jour soit 7.5 heures de formation

ORGANISATION ET ACCÈS À LA FORMATION

Module : Les ambiances lumineuses en lumière naturelle.

Modalité pédagogique : Présentiel

Date(s) : vendredi 29 novembre 2019

Lieu : Tours // Espace Jacques Villeret - 11 Rue de Saussure 37200 Tours

CONTEXTE GÉNÉRAL

Les ambiances lumineuses en lumière du jour jouent un rôle fondamental dans la performance/l'énergétique, le confort et l'agrément des espaces intérieurs et extérieurs.

Elles sont aussi un mode d'expression privilégié des intentions architecturales. Cette formation a pour objectif d'appréhender les concepts fondamentaux du phénomène lumineux, de l'éclairage naturel et de la distribution du flux lumineux dans les espaces intérieurs et extérieurs.

Au travers d'exemples, de mesures sur place (luminance et éclairement) et d'utilisation d'outils de simulation, la formation expose et met en relation les points de vue scientifique/technique, qualitatif/intentionnel du projet et pratique/appliqué dans la conception.

PUBLIC CIBLE

Cette formation s'adresse principalement aux architectes, urbanistes et cabinets de conseils en énergétique et environnement durable

MODALITÉS DE SUIVI ET D'APPRÉCIATION

Ljubica Mudri est Architecte et docteur en Energétique - spécialité lumière naturelle. Elle a été Maître-Assistante dans différentes écoles d'architecture pour y enseigner l'éclairage naturel et l'énergétique et a mené différents projets de recherche dans le domaine. Ljubica Mudri a co-fondé le cabinet d'études, conseils et recherches De Luminae, spécialisé en éclairage naturel et développement logiciel pour la lumière naturelle en architecture et urbanisme.

JeanDo Lénard est docteur en Mathématiques Appliquées - spécialité modélisation et optimisation. Il a co-fondé De Luminae et a en charge les activités de simulation de lumière naturelle et développement logiciel. Il a participé et géré différents projets de recherche et développement de méthodes techniques pour l'évaluation de la distribution du flux lumineux dans les espaces extérieurs et intérieurs.

Module

Les ambiances lumineuses en lumière naturelle.

1 jour soit 7.5 heures de formation

Modalité d'apprentissages : Présentiel

ORGANISATION ET ACCÈS À LA FORMATION

Modalité Pédagogique : Présentiel

Date(s) : vendredi 29 novembre 2019, 09h00 - 12h30 / 13h45 - 17h45

Lieu : Tours // Espace Jacques Villeret - 11 Rue de Saussure 37200 Tours

OBJECTIF(S) PÉDAGOGIQUE(S)

Cette formation a pour objectif d'appréhender les concepts fondamentaux du phénomène lumineux, de l'éclairage naturel et de la distribution du flux lumineux dans les espaces intérieurs et extérieurs. Au travers d'exemples, de mesures sur place (luminance et éclairement) et d'utilisation d'outils de simulation, la formation expose et met en relation les points de vue scientifique/technique, qualitatif/intentionnel du projet et pratique/appliqué dans la

conception.

Cette formation est composée de 2 parties :

1. Présentation et explication théorique sur les ambiances lumineuses en lumière du jour en architecture
2. Application sur des cas d'études en architecture et usage d'un programme informatique adapté

FORMATEUR(S)

MUDRI / LÉNARD Ljubica / JeanDo

OUTILS PÉDAGOGIQUES

PPT

Les formateurs viendront avec luxmètre et luminancemètre,

De plus, une licence du logiciel valable un mois après la formation sera fournie après que les participants puissent pratiquer après la formation.

Chaque participant vient avec son ordinateur et SketchUp installé.

PROGRAMME

Introduction :

- Objectifs de la journée
- Présentation des formateurs
- Tour de table

1. Partie

a. Notions de base

Présentation des définitions et notions de base relatives aux ambiances lumineuses dans les espaces intérieurs et extérieurs. Nous étudions la quantité et la qualité du flux lumineux en lumière naturelle comme elles apparaissent et évoluent avec :

- le climat lumineux (types de ciel, position géographique et fichiers climatiques, etc).
- Toutes ces notions seront expliquées.
- l'environnement proche (Végétation, forme et matériaux des bâtiments proches, rues, passages, places, etc.) ;
- le projet lui-même : forme et matériaux des locaux intérieurs et des façades y compris des dispositifs complémentaires aux surfaces vitrées (protections, redistribution été/hiver (effet de serre, éblouissement), etc.

Cette présentation s'appuie sur les notions d'éclairagements lumineux et de luminances qui seront définies, expliqués par les dessins, les exemples d'espaces déjà mesurés/simulés*, etc. et des mesures sur place avec luxmètre et luminance-mètres (par chaque participant) pour permettre une meilleure familiarisation avec ces notions.

b. Ambiances lumineuses

Les grandeurs précédentes sont utilisées pour définir et étudier les notions de :

- quantité utile de lumière et les indicateurs associés comme le FLJ, l'autonomie, etc
- confort des ambiances lumineuses et les indicateurs associés comme le DGP, etc
- agrément des ambiances lumineuses et les indications associées
- relation de l'ambiance lumineuse avec l'ambiance thermique.

c. Ambiances dans le projet et labels

Ces ambiances lumineuses sont d'une part présentes/définies :

- dans le concept/projet de l'architecte - en termes qualitatifs/sensibles et
- dans les diverses normes, articles scientifiques, recherches sur les ambiances, les labels environnementaux (HQE, BREEAM, LEED) ... - en termes quantitatifs.

2. Partie

Mise en pratique et approfondissement.

Dans cette seconde partie, nous nous appuyons sur le logiciel DL-Light pour mettre en pratique les concepts vus dans la matinée, mesurer l'impact des décisions projet sur les ambiances lumineuses et voir comment analyser les résultats d'une sortie logicielle pour en tirer des conclusions sur le projet. Cela permet d'appuyer la discussion sur des résultats tangibles de calcul produits directement par les participants pour améliorer la compréhension.

a. Installation du logiciel DL-Light sur les postes des participants, manipulations de base pour faire un calcul,

b. Discussion sur un projet déjà calculé, que peut-on tirer des résultats ? Cette partie permet de mettre en situation l'ensemble des notions qui ont été vues dans la matinée sur les quantitatifs, les qualitatifs et les indicateurs ;

c. Modification du projet, nouveaux résultats et discussion (questions/réponses) sur les impacts des décisions projet sur l'ambiance lumineuse.

Plusieurs itérations pourront être réalisées avec différentes modifications.

3.Partie

Conclusion de la journée

* Note : Afin de mieux ancrer la formation, nous présentons et discutons des exemples de bâtiments pour comparer les approches et indicateurs qualitatifs/sensibles, les mesures et résultats de simulations et les indicateurs quantitatifs (FLJ, Autonomie, DGP...)

Exemples du Conservatoire Nationale de Musique et de Danse de Paris, CHU Toulouse, hôpital privé d'Orléans Nord, Banque de France...

BULLETIN DE PRÉ-INSCRIPTION

A retourner par courrier complété et accompagné des éléments mentionnés dans les conditions générales de vente à :
Maison de l'Architecture Centre-Val de Loire 44 Quai Saint Laurent 45000 Orléans
02.38.54.08.96 - info@ma-cvl.org

FORMATION : LA LUMIÈRE NATURELLE

Module : Les ambiances lumineuses en lumière naturelle.

Modalité pédagogique : Présentiel

Date(s) : vendredi 29 novembre 2019, 09h00 - 12h30 / 13h45 - 17h45

Lieu : Tours // Espace Jacques Villeret - 11 Rue de Saussure 37200 Tours

Durée : 1 jour soit 7.5 heures

Places limitées à : 12

Date de clôture des inscriptions : 21/10/2019

(Inscription possible ultérieurement si session confirmée)

PARTICIPANT (Coordonnées personnelles)

Nom : **Prénom :**

A ne compléter que lors d'une première inscription ou en cas de modification

Adresse :

Code postal : **Ville :**

Date de naissance : **Département de naissance :**

E-mail personnel : *(E-mail individuel / personnel obligatoire pour l'envoi de l'attestation de formation)*

Téléphone portable : **Date d'entrée dans l'entreprise :**

Diplôme d'Etat d'Architecte DE/HMONP : Oui / Non **Architecte DPLG :** Oui / Non

Numéro personnel National d'Architecte :

Activité du stagiaire :

Mode d'exercice :

- Architecte
- Architecte expert
- Architecte d'intérieur
- Artisan
- Assistant administratif, RH
- Chargé de communication, développement
- Collaborateur non architecte
- Dessinateur, concepteur graphiste...
- Économiste
- Ingénieur
- Maîtrise d'ouvrage publique
- Paysagiste concepteur
- Professionnel de l'aménagement et de l'urbanisme
- Programmiste, AMO
- Service technique des collectivités
- Autre :

- Demandeur d'emploi
- Fonctionnaire d'état
- Fonctionnaire des collectivités territoriales
- Libéral
- Salarié
- Autre :

Prise en charge éventuelle de la formation :

- Fonds professionnels : Libéral
- Fonds professionnels : Salarié CIF
- Fonds professionnels : Salarié CPF
- Fonds professionnels : Salarié contrat pro
- Fonds professionnels : Salarié plan de formation
- Fonds professionnels : Pôle emploi
- Fonds propres
- Fonds publics : Agents (État, Collectivités ...)
- Fonds publics : Instances européennes
- Fonds publics : État
- Fonds publics : Conseils régionaux
- Fonds publics : Pôle emploi
- Fonds publics : Autres ressources publiques

Nom de l'organisme de prise en charge :

- FAFIEC
- FIF PL
- OPCO/EP (ACTALIANS)
- Autre :

Demande de subrogation : Oui / Non

ORGANISME / ENTREPRISE

Raison Sociale :

A ne compléter que lors d'une première inscription ou en cas de modification

Type d'entreprise : **Activité principale :**

Gérant(e) : **Fonction :**

Adresse :

Code postal : **Ville :**

Téléphone : **E-mail :**

Siret : **N° société d'architecture :** **Effectif dans l'organisme :**

Module 1 : Les ambiances lumineuses en lumière naturelle.		7.5h / 1 jour	
Coût pédagogique	ADHÉRENT (MA)	320,00 € €
	NON ADHÉRENT (MA)	350,00 € €
TOTAL		 €

MODE DE PAIEMENT

- Chèque Virement

En signant le bulletin d'inscription vous reconnaissez avoir pris connaissance des conditions générales de ventes joints.

DATE, SIGNATURE & CACHET

Conditions Générales de Vente

CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE MAISON DE L'ARCHITECTURE CENTRE-VAL DE LOIRE

- 1 – Le prix indiqué couvre les frais pédagogiques, le déjeuner et les documents de synthèse.
 - 2 – Le règlement du prix s'effectue à l'inscription par chèque à l'ordre de la Maison de l'Architecture, accompagné du bulletin d'inscription. Les factures tiennent lieu de convention de formation simplifiée. L'attestation de fin de formation est adressée au participant après la formation sous condition de l'émargement de la feuille de présence.
 - 3 – Le lieu de la formation n'est pas contractuel. Elle pourra se dérouler à une autre adresse dans le même secteur géographique.
 - 4 – Les demandes d'annulation doivent être formulées par écrit (LRAR). Elles donneront lieu à remboursement intégral si elles sont reçues 10 jours ouvrables avant le premier jour de la formation. Après cette date, l'intégralité du prix sera dû, sauf cas de force majeure, à savoir limitativement : maladie, accident, décès ou grève des transports, et sur présentation d'un justificatif.
- En cas d'annulation de la part du stagiaire les frais annexes ne seront pas remboursés.
Les demandes de remplacement sont admises à tout moment.
En cas d'absence ou d'abandon au cours d'une conférence, l'intégralité du prix est payable en totalité.
La MA Centre se réserve le droit de reporter
ou d'annuler une formation si le nombre d'inscrits est insuffisant.