



L'UNIVERSITE DE TECHNOLOGIE DE TROYES (UTT) ACCUEILLE LA 6^{EME} CONFÉRENCE ECLAIRAGE 2015

**Pour placer les technologies de l'éclairage,
dont les LEDs (diodes électroluminescentes)
au cœur des enjeux énergétiques et économiques actuels**

– DU 11 AU 13 MARS 2015 –

Le 11, 12 et 13 mars prochains, l'Université de Technologie de Troyes (UTT) accueille l'édition 2015 de la Conférence ÉCLAIRAGE, organisée par l'ARMIR (Association pour la Mesure, le Rayonnement et l'Imagerie Rapide). Baptisé « Vers un éclairage fûté » et placé sous la présidence de Pierre Koch, directeur de l'UTT, ce colloque aura pour objectif principal de faire le point sur l'importance technico-économique du domaine de l'Eclairage, sur ses évolutions et dernières innovations, en présence de nombreux industriels, PME, chercheurs et ingénieurs.

Ce sera également l'occasion de faire le point sur les découvertes récentes concernant les LEDs bleues, récompensées par le Prix Nobel de Physique 2014.

La Conférence ÉCLAIRAGE 2015 est organisée dans le cadre de l'année de la lumière en France.

Un 6^e colloque placé sous le signe de l'interdisciplinarité et des enjeux énergétiques

Dans la continuité des éditions précédentes, qui se sont déroulées à l'UTT, en 2007, 2009, 2010, 2012 et 2013, cette édition 2015 baptisée « Vers l'éclairage fûté », a pour ambition **d'attirer l'attention de la communauté scientifique et industrielle sur les enjeux technico-économiques du domaine de l'Eclairage, dans un contexte où le secteur de l'éclairage est, plus que jamais, au cœur des enjeux liés à l'efficacité et à la performance énergétique**, que ce soit pour les professionnels ou les particuliers.

A cette occasion, **tous les acteurs du secteur**, industriels, PME, chercheurs et ingénieurs, **se réuniront à l'UTT** pour débattre et échanger sur les différentes applications de l'éclairage et les études en cours.

La journée du 13 mars sera consacrée à la formation, avec des sessions thématiques animées par des chercheurs de renom, dont Youssef Bouzidi, chercheur au CREIDD, le Centre de Recherches et d'Études Interdisciplinaires sur le Développement Durable de l'UTT, et enseignant de la licence Professionnelle « Maîtrise de l'énergie et des énergies renouvelables ».

Pour **Pierre Koch**, directeur de l'UTT : *« L'industrie de l'éclairage est aujourd'hui stratégique pour les industriels et les acteurs de la vie économique. Depuis 2007 maintenant, l'UTT accueille la Conférence ÉCLAIRAGE et, à cette occasion, une communauté très large de professionnels et de chercheurs pour débattre et réfléchir sur les enjeux liés au domaine de l'éclairage. »*

Un programme 2015 électrique...

A l'honneur cette année, la LED bleue, la brique de base élémentaire de dimension manométrique ! Gilles Léron del explique : *« Combinée aux luminophores jaunes, elle a rendu possible l'obtention des LEDs blanches qui sont aujourd'hui en train de révolutionner la technologie de l'éclairage, avec entre 4 et 5 fois moins de consommation d'énergie et potentiellement jusqu'à 20 fois moins que la technologie à incandescence ! Et ce, avec une durée de vie accrue. Cette année, nous aurons le retour d'expérience de la RATP avec 50 000 h de fonctionnement ».*

⇒ Gilles Léron del est membre du comité scientifique, chercheur au Laboratoire de Nanotechnologie et d'Instrumentation Optique (LNIO) et responsable de la spécialité master Optique et nanotechnologies.

Selon les experts, en 2020, 80% des revenus de l'industrie de l'éclairage seront liés aux LEDs.

L'un des nombreux objectifs de la Conférence ÉCLAIRAGE 2015 sera de savoir si cette projection est réaliste et quels sont les freins à la progression des LEDs aujourd'hui.

Le colloque s'attachera également à replacer les LEDs dans le contexte actuel des enjeux énergétiques en abordant les questions essentielles, comme **la fiabilité, les besoins en lumière aujourd'hui, la gestion intelligente de l'éclairage dans le bâtiment** et les nouvelles applications.

... représentatif d'un secteur de l'éclairage en constante mutation

Les technologies des sources de lumière et des systèmes d'éclairage sont en pleine mutation, dictées d'une part, par les nouveaux besoins et les nouvelles utilisations de l'éclairage et, d'autre part, par les avancées technologiques dans ce domaine et celui de la production et de l'utilisation de l'énergie.

Exemple phare de cette mutation : les diodes électroluminescentes blanches (LEDs) qui sont aujourd'hui une technologie matures. Les LEDs pénètrent en effet depuis quelques années tous les segments du marché de l'éclairage, proposant ainsi un nouveau modèle bien plus intéressant d'un point de vue économique et environnemental.

⇒ La question des ressources naturelles sera adressée par Junbeum Kim, également chercheur au CREIDD.

Le colloque se conclura par **une session sur l'opportunité d'une filière LED en France**, avec la présentation d'une cartographie des anciens et nouveaux acteurs du domaine, initiative initiée à l'issue du dernier colloque.

Formations et activités de recherche en lien avec l'éclairage à l'UTT

Formations	Recherches
Licence professionnelle « Maîtrise de l'énergie et des énergies renouvelables »	LNIO : programme CPER MATISSE sur le développement de matériaux photoniques avancés à base d'oxyde de Zinc pour l'éclairage (coll. URCA et Nanovation SA), nano-émetteur
Ingénieur, spécialité MTE Matériaux, technologie et Economie	
Master, spécialité Optique et Nanotechnologies	CREIDD et LAMIS : ACV et ressources naturelles, Ecologie industrielle et éco-conception
Doctorat, spécialité Mécanique, Matériaux, Optique et Nanotechnologies	

PROGRAMME DU COLLOQUE :

11 MARS

08h30 Accueil

SÉMINAIRE D'OUVERTURE

09h00 Diodes électroluminescentes pour l'éclairage : bases physiques et limites actuelles
Claude Weisbuch (*École Polytechnique / UCSB*)

A/ LUMIÈRE FUTÉE I

09h40 Le lumen par watt, oui, mais le lumen for what !
Jacques Cochard (*TEMATYS*)

10h10 Les fondamentaux de l'éclairage et champs des possibles
Jean-Marc Vogel (*OSRAM*)

10h40 Etude de la qualité des produits d'éclairage LED pour applications domestiques dans l'espace Européen
Georges Zissis (*Univ. Toulouse*)

11h10 Pause café

B/ LUMIÈRE FUTÉE II

11h40 Thèmes de contrôle extérieur, intérieur, etc.
Jacques Leberre (*Soitec*)

12h10 Performances des LEDs versus besoins de lumière
Laurent Massol (*Led-development*)

12h40 Déjeuner

14h00 La LED, plus fiable que les autres sources ? Retour sur 50000h de fonctionnement
Gil Riemenschneider (*RATP*)

14h30 Intérêt de la gestion intelligente de l'éclairage, sans fil, dans les bâtiments et en extérieur
Joel Rispal (*HARVARD ENGINEERING*)

15h00 Conception de systèmes optiques efficaces pour l'éclairage LED
Alexandre Guhur (*Ipselios*)

C/ NORMES

15h30 Nouvelles normes et règlements
Jean Gaudemer (*LNE*)

16h00 Effets biologiques et normes
Sebastien Point (*Cooper*)

16h30 Pause café

D/ ENVIRONNEMENT

17h00 New technology for lighting: Critical resources issues
Junbeum KIM (*UTT*)

17h30 Une solution de traitement des sources lumineuses : innovation, recyclage et valorisation
Luc Blanquart (*Artemise*)

18h30 Cocktail dînatoire sur exposition et posters

20h30 Départ pour visite de la ville de Troyes

12 MARS

E/ COMPOSANTS : ÉVOLUTION ET NOUVELLES TECHNOLOGIES

09h00 Fabrication filière OLED's
Sounil Bhosles (*Oliscie*)

09h30 La technologie OLED : focus sur l'éclairage
Tony Maindron (*Leti*)

10h00 La technologie microfils
Tiphaine Dupond (*Aledia*)

10h30 Pause café

11h00 Plasmonique moléculaire pour amélioration des sources organiques
Azzedine Boudrioua (*Paris 13*)

11h30 Luminophores nouveaux matériaux
Genevieve Chadeyron (*Enscsf / Revlum*)

12h00 Etat de l'art de la dissipation de chaleur pour les LEDs
G. Thin et Z. Zojceski (*Valéo*)

12h30 Déjeuner

F/ NOUVELLES APPLICATIONS

14h00 L'éclairage dynamique, enjeux et applications
Richard Zarytkiewicz (*Learnillum*)

14h30 Expérimentation Evalum (éclairage public à détection de présence) : résultats
Frédéric Durand (*ville de Lyon*)

15h00 Communications LIFI
Suat Topsis (*Oledcomm LiZE*)

15h30 Eclairage des serres, quels besoins et quels réponses technologiques
Daniel Just (*Inra Bordeaux*)

16h00 Pause café

G/ FILIÈRE LED CARTOGRAPHIE FRANÇAISE : ANCIENS ET NOUVEAUX ACTEURS

16h30 Présentation des résultats Gilles Lerondel (*UTT*)
Aide au financement Bruno Lafitte (*ADEME*)
PME innovante : Nanovation Dave Rogers et Aube électronique
Discussion

19h30 Visite du Musée de l'Outil et dîner en ville

13 MARS

09h00 Empreinte carbone
Youssef Bouzidi (*CREIDD-UTT*)

11h00 Notion de luminance et utilisation
Christophe Caconcinlle (*Univ. Orléans*)

14h00 Systèmes optiques efficaces pour éclairage LED
Alexandre Guhur (*Ipselios*)

16h00 Méthodes d'essais sur les performances optiques des produits LED
Jean Gaudemer (*LNE*)

JOURNÉE
FORMATION

2015 : année de la lumière dans le monde

En 2015, l'UNESCO lance l'année internationale de la lumière, une initiative globale qui vise à sensibiliser les citoyens du monde entier sur l'importance, dans leur vie quotidienne, de la lumière et des technologies qui y sont associées, telles que l'optique. Puisque la Lumière et ses technologies participent pleinement au développement de la société et de l'économie, cette initiative est une occasion unique de placer la lumière et le secteur de l'éclairage au cœur des enjeux économiques et énergétique actuels.

A travers cette conférence, l'UTT et l'ARMIR soulignent leur engagement dans ce domaine et leur volonté commune de placer la recherche et la formation dans ce domaine sur le devant de la scène scientifique.

A propos de l'UTT :

Avec 2600 étudiants, l'Université de Technologie de Troyes fait partie des dix plus importantes écoles d'ingénieurs françaises. L'UTT forme des ingénieurs en 6 branches, des Masters en 9 spécialités et des docteurs en 3 spécialités. La politique de développement de l'UTT mise sur une recherche de haut niveau, axée sur la thématique transverse Science et Technologies pour la Maîtrise des Risques, et une stratégie internationale ambitieuse. L'UTT est membre de la Conférence des Directeurs des Ecoles Françaises d'Ingénieur, de la Conférence des Présidents d'Universités, de la Conférence des Grandes Ecoles et de la European University Association. L'UTT fait partie du réseau des universités de technologie françaises.

Contact presse UTT

Léonor Manent- Tel : 06 09 18 76 48