

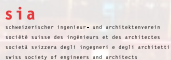
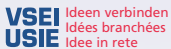
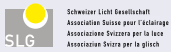
CONGRÈS ET EXPOSITION

## LED-Forum 2017

# Mise en lumière d'une révolution technologique

Mercredi | 25 janvier 2017 | SwissTech Convention Center, Lausanne

En collaboration  
avec:





## Sponsor principal



## Partenaires



# Contenu

Chers collègues,

La branche de l'éclairage a rendez-vous le 25 janvier 2017 à Lausanne. Un programme très attractif attend ses acteurs, qu'ils soient éclairagistes ou architectes, installateurs ou techniciens. « Il n'y a pas de lumière sans ombre »... Des experts reconnus nous transmettront l'état actuel de la technique et nous feront entrevoir où l'évolution de l'interconnexion liée à l'Internet des objets (IoT) pourrait nous amener.

Nous sommes tous intuitivement conscients de l'importance de la lumière dans nos vies: sans lumière, la vie serait en effet inimaginable. Nous ne pouvons cependant que présumer de l'influence de la lumière sur notre santé. Les connaissances acquises à ce sujet feront l'objet de l'une des présentations majeures.

L'éclairage extérieur sera traité et approfondi dans le bloc thématique « Éclairage public ». Les présentations traiteront des différents besoins dans ce domaine. Avec la technologie LED il est, enfin, possible de contrôler l'éclairage de façon effective et économique. L'éclairage en continu à intensité constante, c'est du passé. Les nouveaux concepts ne sont pas seulement très intéressants d'un point de vue économique, mais également en matière de pollution lumineuse et de qualité de vie pour les êtres humains et pour l'environnement.

Seule la lumière nous permet d'influencer et de sculpter notre environnement. Quelques réflexions et idées à l'origine de nos concepts d'éclairage actuels seront illustrées par des exemples pratiques, avant de clore le Forum sur une seconde présentation majeure traitant du « Laser Lightning », un sujet très débattu à l'heure qu'il est.

Le LED Forum n'offre pas uniquement un programme très attractif, mais également suffisamment de temps pour élargir son réseau professionnel et personnel ainsi que pour s'informer sur les derniers produits et innovations des partenaires industriels. Ne manquez pas le LED Forum 2017 car : « Un arbre qui grandit dans une caverne ne porte pas de fruits » (Khalil Gibran).

Au plaisir de vous recevoir à Lausanne



Roger Dumont  
Président de la conférence



# Programme et sommaire

**08:00**    **Accueil, inscription, café**

**08:25**    **Ouverture et mot de bienvenue**

*Roger Dumont, Président de la conférence*

## État de la technologie

Modération : Nicolas Grandjean, EPFL

**08:30**    **La révolution de l'éclairage par LED: État de l'art aujourd'hui, quelles performances demain ?**

Au contraire des sources de lumière « classiques », les LED peuvent atteindre une efficacité de conversion de 100%, voire plus (!). Avec aujourd'hui une performance de 180 lm/W en production, les projections prévoient actuellement à une limite de 250 lm/W en 2025.

*Claude Weisbuch, Professeur Université de Californie à Santa Barbara, USA et École polytechnique, France*

**08:55**    **AC LED driver basé sur une électronique de commutation distribuée**

Les avantages et inconvénients des drivers AC LED. Une solution de type AC LED basée sur une électronique distribuée sera présentée en détail, avec notamment ses avantages en termes de flickering, de rendement et de tolérance aux défauts.

*Ghislain Despesse, Chercheur CEA Grenoble*

**09:20**    **L'éclairage et l'Internet des objets (IoT)**

L'Internet des objets envahit notre quotidien. Nous sommes de plus en plus connectés. Que vient faire l'éclairage dans cette transformation ? Il va jouer un rôle prépondérant et est bien positionné pour être l'une des pierres angulaires de l'Internet des objets. Cette combinaison est puissante et ouvre de nouvelles possibilités. L'avenir de l'éclairage commence maintenant !

*Stéphane Vasse, Head of IoT Business Development, Zumtobel Group AG*

**09:45**    **Café et visite de l'exposition**

## État de la normalisation

Modération : Roger Dumont, Dumont Schneider SA

### 10:15 Normalisation LED, outil indispensable pour la caractérisation des LED

La technologie LED se traduit par une très grande diversité de produits qu'il est indispensable de pouvoir évaluer et comparer. Par le biais des normes, il est possible de fixer les critères objectifs d'appréciation des produits LED et de disposer d'une classification claire des performances à attendre au niveau électrique et photométrique tout en offrant des garanties pour la sécurité et la fiabilité des installations.

*Guy Vandermeersch, Président-fondateur de l'Institut belge de l'Éclairage*

### 10:35 Colorimétrie, état de l'art et avancées

2016 fut l'année où le terme « human centric lighting » est apparu massivement dans le marché de l'éclairage. Une partie de ce champ d'application est dans l'optimisation spectrale et colorimétrique. Dans cette présentation nous verrons un aperçu des grandeurs colorimétriques et de leurs limites, et les nouvelles applications de ces grandeurs, comme l'éclairage dynamique, circadien et horticole, et en abordant les « risques » posés par un spectre optique différent du spectre habituel, et les dernières avancées soit dans la théorie et les normes, soit dans l'application.

*Benoit Bataillou, Senior consultant Pi Lighting*

## Témoignage participants du LED-Forum 2015



« Une bonne occasion pour discuter des sujets actuel avec mes confrères. »

# Programme (suite)

**11:55** **Key Note : Effet de la lumière sur la santé: que penser des LED ?**

Les LED font appel à une technologie qui ne permet pas de produire directement de la lumière blanche: pour que l'œil interprète leur lumière comme telle, les lampes à LED émettent simultanément des composantes lumineuses jaunes et bleues. Que savons-nous aujourd'hui des différentes composantes lumineuses comme la lumière bleue et de ses effets sur la rétine et les rythmes circadiens ?

*Anna Schöni, Office fédéral de la santé publique OFSP*

**11:15** **Table ronde**

*Modération : Pierre Schnegg, Vice-président USIE*

**11:45** **Buffet de midi et visite de l'exposition**

## Témoignage participants du LED-Forum 2015



## Éclairage public

Modération : Jean-Marc Sutterlet, Yverdon-les-Bains

### 13:15 **Faut-il vraiment éclairer (tout, tout le temps) ?**

Si l'éclairage public procure un indéniable confort à la population, il est également source de nuisances qui sont de mieux en mieux mises en évidence. De nombreuses communes choisissent de l'éteindre au cœur de la nuit, au nom d'économies d'énergie et financières, de réduction de pollution lumineuse et également dans un besoin d'exemplarité.

*Laurent Debrot, Secrétaire général LAMPER*

### 13:35 **Éclairer juste – mais à quel prix ?**

La migration vers la LED est inéluctable. Ceci nous offre de nouvelles perspectives et une très grande flexibilité. Changeons de mentalité : plutôt que « quand puis-je réduire » pensons « quand éclairer et à quelle intensité ». Un panorama de solutions est proposé avec leurs coûts estimatifs et les contraintes d'exploitation. Des solutions existent. Les gestionnaires d'éclairage public et les intégrateurs sont invités à passer à l'action !

*Jean-Marc Sutterlet, Chef de section Électricité et Multimédia, Yverdon-les-Bains*

### 13:55 **Smart City – villes intelligentes grâce à l'éclairage public**

Les collectivités publiques ont un choix à faire sur l'évolution de leur parc d'éclairage public. Le choix d'une technologie permettant un éclairage « à la demande » intégré dans le concept de la « Smart City » n'est pas forcément aisé face à la multitude des solutions proposées. Jetons un œil aux perspectives futures de l'éclairage, notamment à travers quelques projets pilotes testés en Suisse et ailleurs.

*Philippe Chollet, Responsable du domaine Éclairage chez Romande Energie*

### 14:10 **Table ronde**

*Modération : Pierre Schnegg, Vice-président USIE*

### 14:40 **Café et visite de l'exposition**

# Programme (suite)

## Éclairage et architecture

Modération : Pierre Schoeffel, GNI

### 15:10 **Concept d'éclairage de la Maison de la Paix**

La Maison de la Paix abrite, outre l'Institut de hautes études internationales et du développement, d'autres organisations actives dans le domaine de la paix et du développement durable. Le bâtiment et les installations techniques telles que l'éclairage sont en symbiose pour un confort et une efficacité énergétique maximale.

*Pierre Guth, Directeur constructions aux Graduate Institute Geneva  
Didier Dubuis, Chef de projet, Alpiq InTec Romandie SA*

### 15:30 **Nouvelles technologies pour des sources d'illumination de large surface pour l'intérieur**

L'adoption des LEDs et des OLEDs comme sources d'illumination pour l'intérieur représente une véritable révolution. Pour les LEDs, nous illustrerons les résultats obtenus dans le projet Européen LASSIE-FP7. Quant aux OLEDs, nous présenterons des sources OLEDs réalisées sur des textiles fonctionnels.

*Dr Rolando Ferrini, Section Head Integrated Light Management CSEM*

### 15:50 **Éclairage au Musée Olympique : au-delà de la technique, l'émotion**

La LED dans toutes ses variantes, les différents aspects de la lumière LED – puissance, couleurs, effets, intégration – ont été utilisés pour permettre à ce bâtiment d'offrir un confort visuel unique.

*Dominique Frossard, Directeur DOMO Energy*

### 16:10 **Key Note : Lasers de puissance : une occasion en or pour l'éclairage**

Les sources lumineuses blanches par pompage laser offrent une alternative de premier choix. La cohérence spatiale de la lumière laser permet d'aller potentiellement bien au-delà des concepts traditionnels d'éclairage.

*Marco Rossetti, Product Manager Exalos*

### 16:30 **Table ronde**

*Modération : Pierre Schnegg, Vice-Président USIE*

### 17:00 **Remerciements et mot de clôture**

*Roger Dumont, Président de la conférence*

### 17:35 **Fin**



# Les organisations en un coup d'œil

## **Electrosuisse**

En tant qu'organisme accrédité et neutre, Electrosuisse offre des prestations et des produits de premier ordre pour tout ce qui concerne l'inspection, le conseil, le contrôle, la certification, la normalisation et la formation continue. En organisant des événements de la branche bien établis et des journées professionnelles, l'association s'engage pour le transfert de connaissances et l'échange de savoirs spécialisés et renforce le réseau Techniques. Toutes les activités mettent l'accent sur le soutien à une production et une utilisation de l'électricité sûres, rentables et respectueuses de l'environnement.

[www.electrosuisse.ch](http://www.electrosuisse.ch)



## **SLG – Schweizer Licht Gesellschaft**

La lumière a une grande influence sur notre bien-être, notre santé, notre performance et notre sécurité. La SLG s'engage pour que le phénomène de la lumière soit perçu de manière professionnelle et dans son intégralité. Pour cela, elle organise des journées nationales et internationales ainsi que des cours de formation et de perfectionnement. En outre elle participe à l'élaboration et à la mise à jour des normes, directives et prescriptions suisses et européennes.

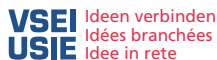
[www.slg.ch](http://www.slg.ch)



## **USIE – Union suisse des installateurs-électriciens**

L'USIE est l'union professionnelle de la branche suisse de l'installation électrique et de l'installation de télécommunication. Son siège est à Zurich. Elle a été fondée en 1906. Le secrétariat central de Zurich accomplit les tâches opérationnelles; il fournit différentes prestations aux membres. Dix-neuf sections sont rattachées à l'Union.

[www.vsei.ch](http://www.vsei.ch)



## **GNI – Gebäude Netzwerk Initiative**

L'Initiative réseau bâtiment (IRB) est la principale association spécialisée en Suisse dans le domaine de l'automatisation des bâtiments et de l'habitat intelligent. Elle collabore à l'échelle nationale et internationale avec d'autres associations.

[www.g-n-i.ch](http://www.g-n-i.ch)



# Les organisations en un coup d'œil

## ABTIE

L'association des bureaux techniques d'ingénieurs en électricité (ABTIE) regroupe une quarantaine de bureaux actifs dans les six cantons romands. Cette association a été fondée en 1991 afin de prendre en charge la formation professionnelle des dessinateurs-électriciens, appelés aujourd'hui planificateurs-électriciens. L'ABTIE est toujours très active dans le domaine de la formation des apprentis et depuis 2012 des techniciens ES.

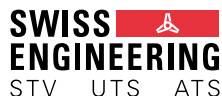
[www.abtie.ch](http://www.abtie.ch)



## Swiss Engineering

Swiss Engineering est le plus important réseau professionnel des ingénieurs et des architectes de Suisse avec plus de 13'000 membres. Depuis plus de 110 ans, Swiss Engineering représente leurs intérêts dans les milieux politiques, économiques, dans le domaine de la formation et dans la société en général, et les soutient dans leur développement professionnel par des prestations sur mesure. En tant que porte-parole de la technique, Swiss Engineering s'engage pour améliorer et valoriser les professions techniques au niveau du grand public. Nous encourageons la nouvelle génération tout en travaillant à renforcer la formation professionnelle et continue.

[www.swissengineering.ch/fr](http://www.swissengineering.ch/fr)



## SIA – Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein

La Société suisse des ingénieurs et des architectes SIA est l'association professionnelle de référence des spécialistes de la construction, de la technique et de l'environnement. Avec ses seize mille membres actifs dans tous les domaines de l'architecture et de l'ingénierie, la SIA représente un réseau interdisciplinaire unique dont l'objectif central est de façonner le cadre naturel et bâti en Suisse selon des critères de durabilité et de qualité élevés.

[www.sia.ch/fr](http://www.sia.ch/fr)



# Inscription & information



## Inscrivez-vous!

En ligne [www.electrosuisse.ch/led-forum-2017](http://www.electrosuisse.ch/led-forum-2017)  
ou par e-Mail à l'adresse : [weiterbildung@electrosuisse.ch](mailto:weiterbildung@electrosuisse.ch)



## Prix

Non-membres	CHF 460
Membres Electrosuisse	CHF 390
Étudiant/-e (Membres Electrosuisse)	CHF 70
Cafés et repas inclus, prix hors 8% de TVA	



## Date & Lieu

**Mercredi, 25 janvier 2017**, SwissTech Convention Center, Route Louis-Favre 2,  
1024 Ecublens



## Contact

Electrosuisse | Patrick Collet | Luppmenstrasse 1 | 8320 Fehraltorf  
Tel. +41 44 956 11 54 | [partick.collet@electrosuisse.ch](mailto:partick.collet@electrosuisse.ch)



## Comité de programmation

Roger Dumont , DSSA/SLG | Nicolas Grandjean, EPFL | Jean-René Ernst, Swiss Engineering | Jean-Marc Sutterlet, Services des Energies | Pierre Schoeffel, GNI | Thomas Blum, Schröder Swiss SA /SLG | Patrick Collet, Electrosuisse



[www.electrosuisse.ch](http://www.electrosuisse.ch)