

## ↘ Bon à savoir



- Les lampes à vapeur de sodium diffusent une lumière jaune
- Les lampes à iodure métallique diffusent une lumière blanche



- Les lampes à vapeur de mercure haute pression diffusent une lumière blanche bleutée



Ces dernières sont très énergivores et ont une efficacité lumineuse médiocre.

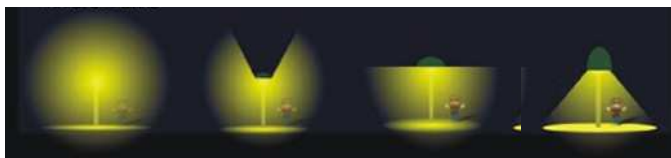
Le règlement du 18 mars 2009 vise l'interdiction de leur vente d'ici mars 2015.

A cette date, il ne sera plus possible d'en poser.



## ↘ Choix du type d'éclairage

Très mauvais    Mauvais    Bon    Très bon



## ↘ Quelques définitions

● **La lumière** : la lumière est constituée de petits corps (particules) porteurs d'énergie, appelés photons. La lumière est une onde électromagnétique, tout comme les ondes utilisées pour la diffusion des programmes de radio ou de télé.

L'oeil présente une sensibilité à la lumière qui n'est pas la même en fonction des couleurs : on perçoit plus facilement le vert que le rouge.

● **Watts par mètre carré (W/m<sup>2</sup>)** : unité de mesure utilisée pour spécifier la quantité de lumière reçue à un instant donné, sur une surface de 1 m<sup>2</sup>.

Le soleil au zénith présente un rayonnement global de l'ordre de 1 KW/m<sup>2</sup> si le ciel est dégagé.

● **Le Candela (cd)** : le Candela est une unité de mesure utilisée pour représenter une quantité d'éclairage, autrement dit une **intensité lumineuse**.

● **Le Lumen (Lm)** : il s'agit d'une unité de mesure qui quantifie un flux lumineux émis par une source. Une source de 1 candela produit environ **12,57 lumens**.

● **Le Lux (Lx)** : cette unité de mesure permet de quantifier la **quantité de lumière visible**.

1 Lux = 1 Lumen sur une surface de 1 m<sup>2</sup>

● **Température de couleur (Degrés Kelvin)** : on utilise les degrés Kelvin (nom du découvreur de l'échelle de couleurs) comme unité de mesure pour évaluer la couleur d'une source. Une température de couleur inférieure à 5 500° K correspond à un rendu plutôt jaune, rose ou rouge, alors qu'une température de couleur de plus de 5 500° K correspond plutôt à un ton bleuté.

soleil à l'horizon : 2 000 °K

soleil au zénith : 5 800 °K

# SIÉML

Syndicat intercommunal  
d'énergies de Maine-et-Loire

## Un espace dédié à l'éclairage public au SIÉML

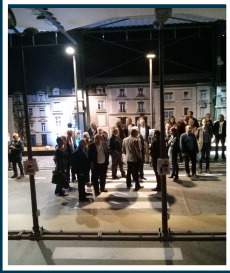


Découvrez grandeur nature,  
30 ambiances d'éclairage public  
en un seul endroit...

L'expert en énergies pour votre commune.

## ↳ Le projet

Réaliser une salle d'exposition présentant une trentaine de luminaires les plus utilisés en Maine et Loire.



## ↳ Objectif

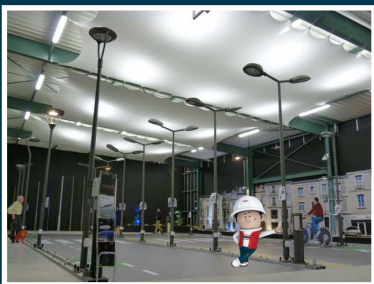
Démontrer « in situ » qu'il est possible, avec un même matériel, d'éclairer aussi bien en diminuant les puissances installées.

## ↳ La lumière

Elle est importante dans la mesure où elle agit sur l'humeur, le moral et la santé.

- En ville : elle sécurise,
- à la maison : elle réchauffe,
- à l'école et au bureau : elle motive...

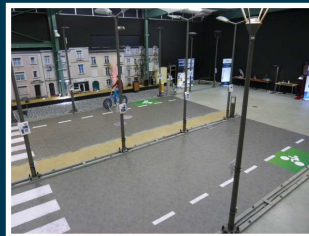
La lumière a bien des fonctions, la première étant de permettre aux gens de voir.



## ↳ Quelques chiffres

L'éclairage public représente :

- **9 millions de lampes,**
- une consommation moyenne de **5,6 TWh** (1 % de la consommation française d'électricité),
- soit **18 %** du total des consommations d'énergie des communes françaises et de
- **47 %** de leur consommation d'électricité.



## ↳ Constat

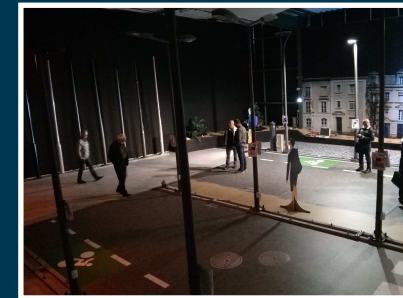
Si la lumière permet de voir, aujourd'hui les **nouvelles réglementations environnementales** lui imposent aussi de ne pas avoir d'impact écologique et, également, de **participer au confort et au bien-être de la population.**

Ces dix dernières années, le nombre de points lumineux en France a connu une forte hausse de l'ordre de **30 %** contribuant ainsi à l'augmentation des **nuisances lumineuses et au gaspillage énergétique.**

## ↳ Pour les communes ?

L'éclairage représente pour les municipalités françaises une dépense de **7,1€** par habitant en moyenne !

Les études réalisées sur le sujet montrent aussi que pour la plupart des lampadaires actuels, **30 à 50 %** de la lumière diffusée est perdue alors que la mise en place de solutions plus efficaces permettrait selon l'ADEME de faire environ **40 %** d'économies sur les dépenses d'éclairage public.



Imaginer  
Envisager

Une autre  
manière  
d'éclairer...

## ↳ Les enjeux

D'ici à **2015**, et comme le veut la réglementation européenne, les **éclairages à vapeur de mercure** sont voués à disparaître, tout comme **les lampes à incandescence** pour ce qui est des particuliers.

Un espace est dédié aux **LEDs** qui apportent, outre une faible consommation d'énergie, un éclairage optimum et de faible coût de maintenance grâce à une durée de vie de **8 à 10 ans.**