

LED OU HALOGÈNE

- Les LED sont beaucoup plus économes en énergie que les lampes à incandescence et les lampes halogène.
- Les LED impliquent des coûts de fonctionnement bien moins importants que les lampes halogène.
- Grâce aux émissions de chaleur réduites des LED, les coûts de fonctionnement de climatisation sont moins élevés qu'avec des lampes halogène.
- Les LED ont une durée de vie plus longue, réduisant ainsi les coûts d'entretien et de remplacement des lampes.
- Contrairement aux lampes halogène, les LED ne créent pas de lumière IR ou UV.
- Le rendu des couleurs des LED ne change pas lorsqu'on fait varier leur intensité (à moins d'utiliser des sources de lumière à couleur réglable), ce qui permet d'assurer, à tout moment, l'uniformité de l'éclairage des objets.
- Des filtres colorés peuvent être utilisés avec les LED, ce qui multiplie les possibilités de conception et permet de faire des économies (les lampes halogène nécessitent un verre dichroïque à cause des émissions d'UV et de chaleur).
- Un filtre de diffusion peut être utilisé avec les LED afin de répandre la lumière (les lampes halogène nécessitent de coûteuses lentilles).
- Les LED coûtent plus cher que les lampes halogène, à l'achat, mais elles sont rapidement amorties grâce aux économies d'énergie et d'entretien qu'elles permettent.
- Les LED peuvent estomper les rouges et les couleurs de la peau. Pour des rouges éclatants, il convient de veiller à ce qu'elles affichent un IRC supérieur à 90.

Caractéristiques	Performances	Légende : ■ LED ■ Halogène ■ LED à IRC de 90 ou plus
Efficacité énergétique		LED jusqu'à 90 % plus efficace
Durée de vie		La LED peut durer jusqu'à 50 fois plus longtemps
Rendu des couleurs		Choisissez une LED à IRC de 90 ou plus pour reproduire les performances d'une lampe halogène
Intensité lumineuse		La LED se dégrade plus vite que la lampe à halogène mais sur une durée beaucoup plus longue
UV/IR		Les LED émettent très peu d'UV / IR, ce qui protège les objets sensibles
Génération de chaleur		La LED génère moins de chaleur, ce qui implique moins de réchauffement de l'espace et donc, moins de besoin de climatisation = plus d'économies d'énergie
Intensité variable		Pour les LED, vérifier d'abord la compatibilité des variateurs – Les bonnes LED sont compatibles à plus de 80 %
Coût initial		LED = investissement initial plus important
Coût sur la durée de vie		Rentabilité rapide en à peine 6 mois, grâce aux économies d'énergie et d'entretien
Coût des optiques secondaires		Le contrôle optique des LED est relativement facile et bon marché Les optiques et filtres halogène coûtent cher

CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES DES LED

Caractéristiques

Longue durée de vie
Efficacité énergétique
Robustes par nature
Pas besoin de chauffer
Directionnalité
Pas de mercure ni de plomb
Intensité variable à l'infini
Saturation des couleurs

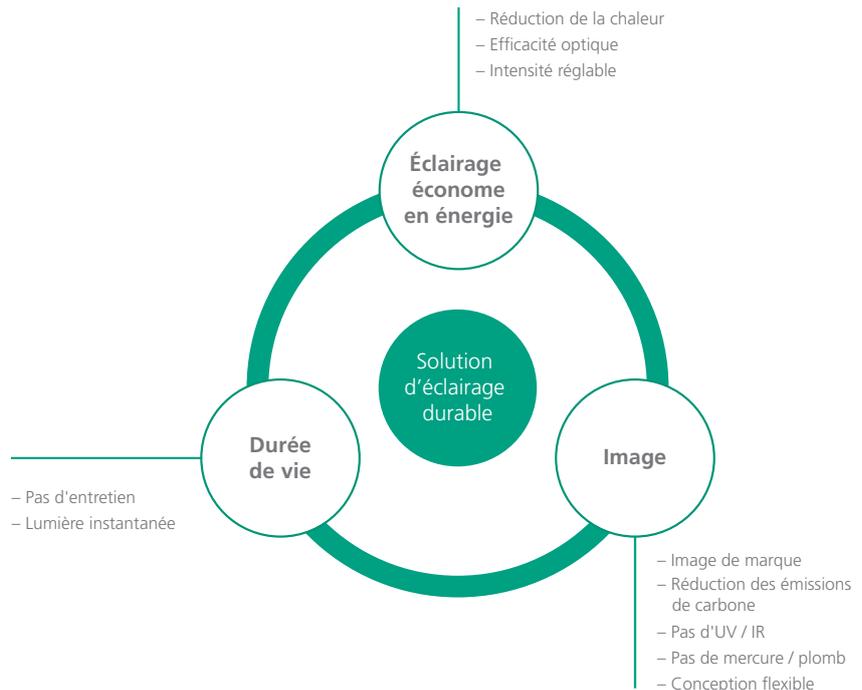
Avantages

50 000 heures à 70 % d'intensité lumineuse
> 120 lm/W
La structure des LED n'est pas fragile
Lumière instantanée
Pertes minimales du système
Écologique
Effets d'éclairage et économies d'énergie
Palette de couleurs infinie

POURQUOI CHOISIR LES LED ?

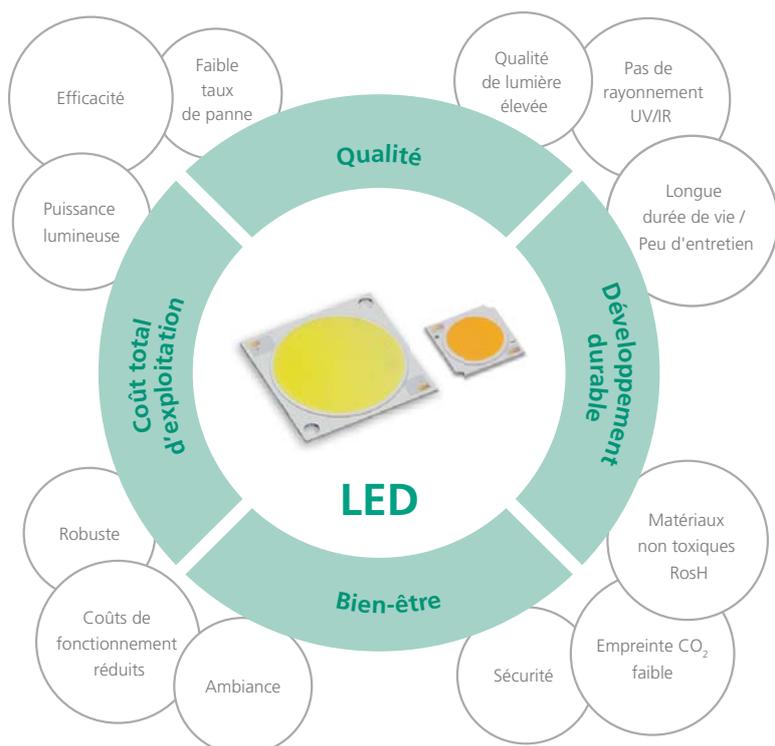
Les LED permettent de faire d'importantes économies d'énergie comparé aux sources de lumière traditionnelles, elles n'émettent pas de rayonnement UV et IR (ou à des niveaux négligeables), émettent moins de chaleur que les lampes halogène et ont une durée de vie longue et de très bonne qualité. Les avancées de la technologie LED leur permettent d'offrir un excellent rendu des couleurs, toute une gamme de largeurs de faisceau, du faisceau étroit aux angles de faisceau les plus larges, et des options de températures de couleur allant de 1 600 K à 4 000 K.

Les LED sont désormais suffisamment matures pour entrer dans les musées et les galeries. En outre, les technologies basées sur l'éclairage numérique, comme la communication par lumière visible (VLC), sont prêtes à enrichir l'expérience des visiteurs de musées et de galeries dans les années à venir.



« L'ÉCLAIRAGE LED OFFRE PLUS QU'UNE SIMPLE LUMIÈRE, IL OFFRE UN NOUVEAU MOYEN DE COMMUNICATION ET D'INFORMATION SANS FIL. ACTUELLEMENT, DES EXPÉRIENCES SONT MENÉES DANS LES MUSÉES POUR OFFRIR DES INFORMATIONS AUX VISITEURS VIA LA LUMIÈRE. LE RÉSEAU DE LUMINAIRES SAIT EXACTEMENT OÙ SE TROUVE LE VISITEUR ET PEUT ENRICHIR SON EXPÉRIENCE GRÂCE À UN APPAREIL MOBILE. IL PEUT NON SEULEMENT RECEVOIR DES INFORMATIONS DÉTAILLÉES SUR UNE ŒUVRE D'ART, MAIS ÉGALEMENT VISIONNER UN FILM, ÉCOUTER DE LA MUSIQUE OU RECEVOIR DES LIENS VERS D'AUTRES OBJETS ASSOCIÉS »,

expliquent les concepteurs d'éclairage de Beersnielsen



AUTRES AVANTAGES DES LED

Général

- Durée de vie beaucoup plus longue (jusqu'à 50 000 heures).
- Coûts d'entretien réduits.
- Plus économes en énergie que les lampes à incandescence ou halogène.
- Pas de rayonnement UV ou IR.
- Optiques PC hautement efficaces.

Architecture/design

- Flexibilité de conception, dimensions réduites.
- Couleurs saturées vives, sans filtre.
- Lumière dirigée pour une efficacité accrue du système.
- Éclairage robuste, résistant aux vibrations, sans scintillement.
- Pollution lumineuse réduite grâce à un meilleur contrôle optique.

Avantages exclusifs des LED

- Gradation sans variation de la température de couleur.
- Allumage et ré-allumage instantanés.
- Pas de perte d'efficacité due au filtrage.
- Aussitôt installées, aussitôt oubliées.

Environnement

- Pas de mercure dans la source de lumière.

Température basse (sécurité)

- Utilisation par temps froid (jusqu'à -40 °C).
- Fonctionnement en CC basse tension (< 50 V).
- Très efficaces dans un environnement froid.