



L'éclairage naturel

Utiliser la luminance extérieure pour éclairer le bâtiment

L'ÉCLAIRAGE NATUREL

Qu'est ce que l'éclairage naturel?

La lumière du soleil et du jour doivent être distinguées car le soleil dans le bâtiment est souvent responsable de trop de chauffage et de lumière source d'inconfort. L'éclairage naturelle peut être défini comme la distribution contrôlée de la lumière du jour dans le bâtiment pour maximiser les espaces éclairés naturellement. La luminance étant 500 fois supérieure en extérieur de ce qui est requêt en intérieur un espace éclairé naturellement contrôle la lumière du soleil et du jour et améliore le confort des usagers.

Quels sont les stratégies d'éclairage naturel?

Avoir la quantité de lumière du jour nécessaire au bon endroit et au bon moment dans le bâtiment est l'objet des stratégies d'éclairages. Celles-ci vont du regroupement en plusieurs zone d'éclairages naturelles qui permettent l'organisation du plan masse pour satisfaire les besoins. L'éclairage naturelle par le haut s'il libère murs et plan doit éviter les rayons solaires. L'éclairage naturel de coté relève du choix des baies et de la profondeur des pièces. L'usage d'étagères lumineuses permet d'atteindre des espaces plus sombres.

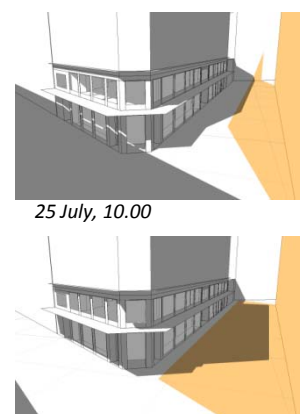
Quels sont les bénéfices de la l'éclairage naturel?

- 15 à 40% d'énergie en moins avec 70% d'énergie en moins pour la lumière
- La baisse des émissions de CO₂ concomitant
- 15 à 40% d'économie sur la facture énergétique avec ROI* rapide
- Une meilleur qualité de l'environnement intérieur (requis par LEED)
- De meilleurs conditions de travail et une productivité accrue
- 40% d'augmentation des ventes selon une analyse de 108 magasins (PG&E)
- 15% de charges de climatisation en moins

Comment concevoir l'éclairage naturel?

AirDesignLab recueille les informations météorologiques à proximité du bâtiment et le type de luminance requise pour les occupants au sein du programme. L'analyse urbaine, architecturale et technique permet le choix de stratégies. Nous réalisons nos études avec le support combiné des outils technologiques informatiques ainsi que par l'expérimentation physique en laboratoire.

** ROI: Exemple de Retour sur Investissement sur 10 ans pour un magasin de luxe de 3700 m² faisant l'objet de travaux importants avec 70.000 € / an d'économie sur la facture EDF!*



*1er Magasin Zara Eco Efficient
Projet, 140 Rue de Rennes, Paris
Étude de la lumière ambiante*

*70% d'économie d'énergie sur
l'éclairage artificiel*

© AirDesignLab 2011

QUE FAIRE AUJOURD'HUI POUR VOS PROJETS D'ECLAIRAGE NATUREL?

AirDesignLab, Bureau d'études techniques et Laboratoire dédié au développement de bâtiments à haute efficacité énergétique (BEPOS, RT 2012, HQE, BREEAM, LEED) vous propose les services suivants:

1. **Des informations sur la conception climatique des bâtiments et villes**
2. **Des conseils techniques sur le choix de stratégies environnementales**
3. **Des expérimentations en laboratoire pour la mesure des performances**