

Cours E314

Principe d'éclairagisme

Module 12

Éclairage Architectural

Professeur:
Peer Eric Moldvar
Consultant en éclairage
peer-eric.moldvar@polymtl.ca



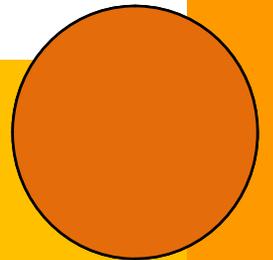
Module 12:

Éclairage Architectural

- Éléments à considérer lors d'un mise en lumière architectural.



Éclairage Architectural



Éclairage Architectural



L'éclairage architectural est le jeu des volumes sous la lumière. Son but premier est de mettre en valeur des éléments particuliers. L'éclairage architectural rend visible la nuit les choses imperceptibles le jour par des jeux de contrastes et emphases.

TOP TEN recommandations

1. Analyser les formes et l'environnement géométrique.
2. Analyser les surfaces: couleurs, textures, afin de les exploiter avec les différentes températures de couleurs des sources
3. Analyser les différents points de vues.
4. Définir l'arrière plans
5. Choisir les éléments à mettre en contrastes (positif ou négatif)
6. Doser les intensités, ne pas sur éclairer inutilement.
7. Contrôler le lumière, évitez les débordements.
8. Positionner les sources de tels façons à ne pas les voir.
9. Songer à le rendre dynamique mais dans les limites du bon goût.
10. Ne pas avoir peur de tester différents scénarios

Éclairage Architectural

Contrôler le lumière, évitez les débordements.
Songer à le rendre dynamique mais dans les limites du bon goût.



Éclairage Architectural

Contrôler le lumière, évitez les débordement.
Songer à le rendre dynamique mais dans les limites du bon goût.



Éclairage Architectural

Doser les intensités, ne pas sur éclairer inutilement.



Éclairage Architectural

Doser les intensités, ne pas sur éclairer inutilement.
Analyser les surfaces: couleurs, textures, afin de les exploiter



Éclairage Architectural

Doser les intensités, ne pas sur éclairer inutilement.
Analyser les surfaces: couleurs, textures, afin de les exploiter

Sur éclairé

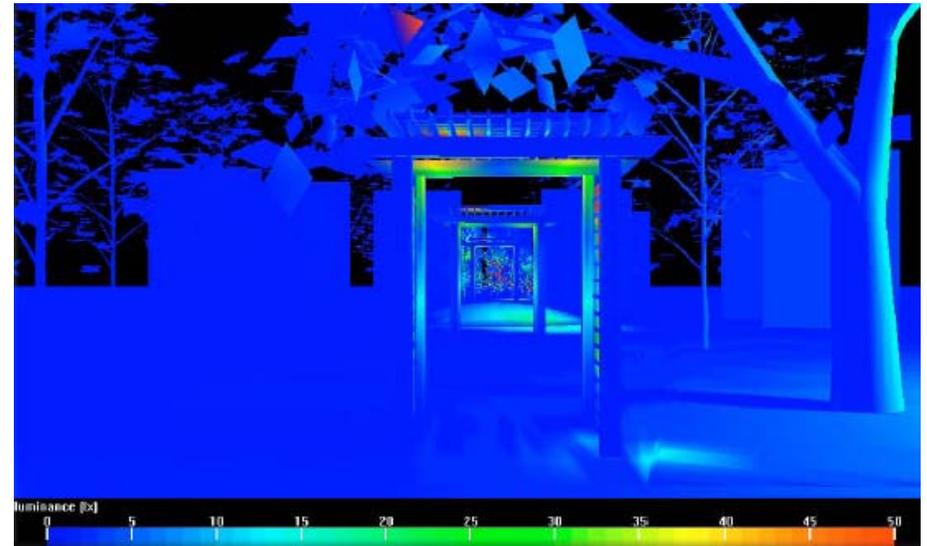


Définir l'arrière plan



Éclairage Architectural

Définir l'arrière plan



Éclairage Architectural



Éclairage Architectural

Définir l'arrière plan



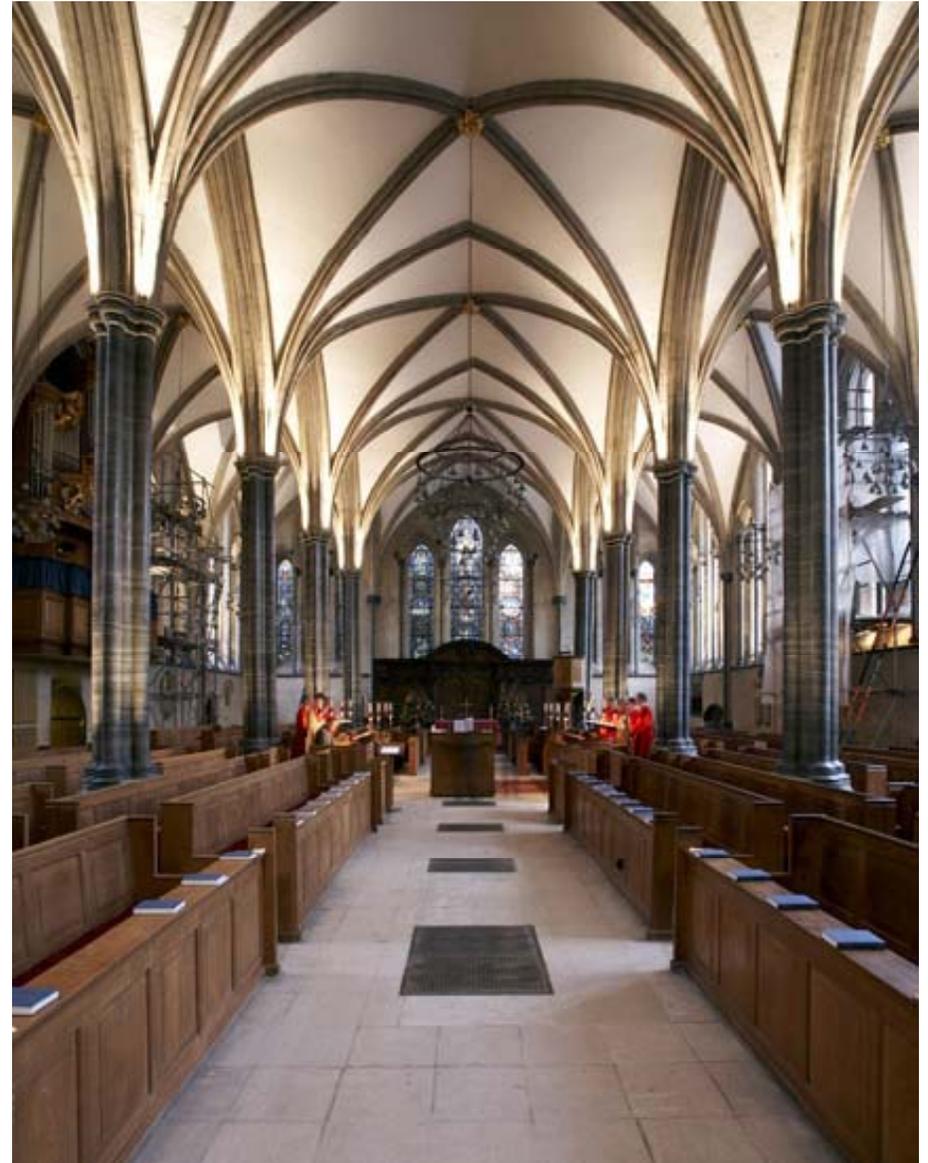
Éclairage Architectural

Doser les intensités, ne pas sur éclairer inutilement.



Éclairage Architectural

Positionner les sources de tels façons à ne pas les voir



Éclairage Architectural

Choisir les éléments à mettre en contrastes (positif ou négatif)



Éclairage Architectural

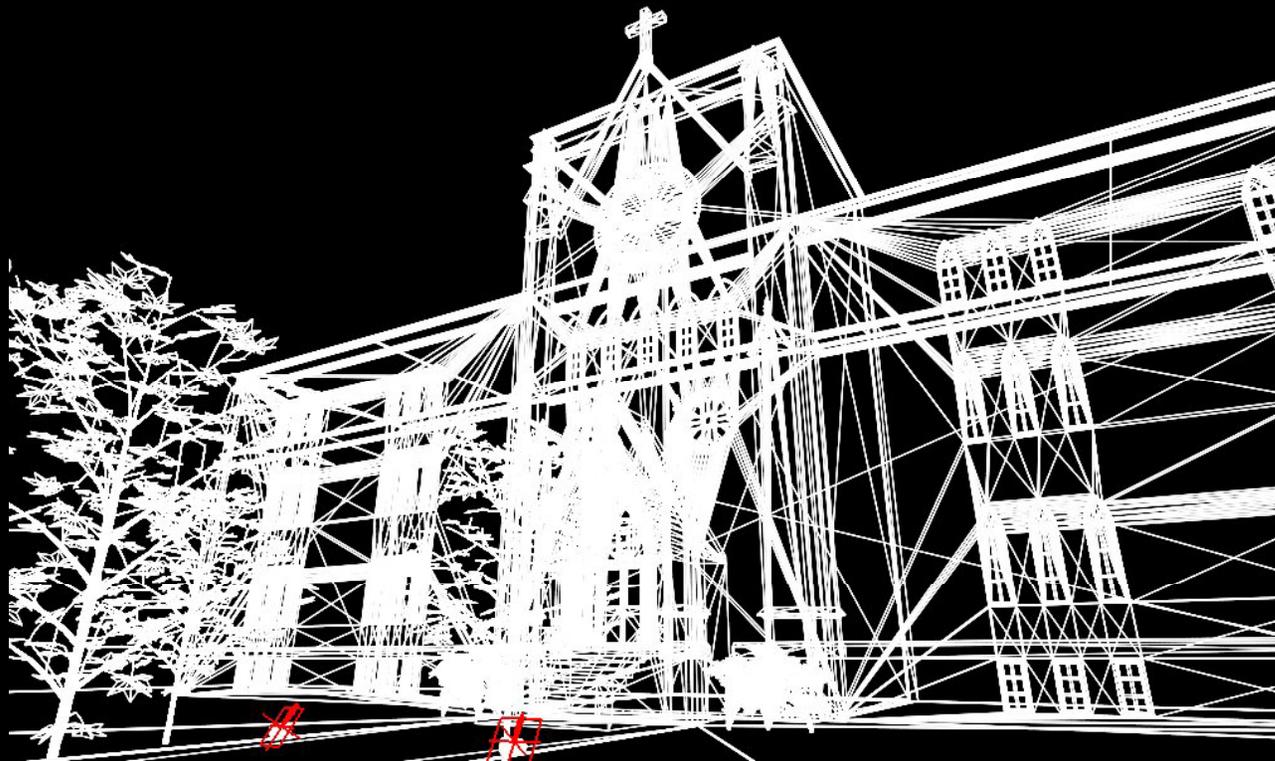
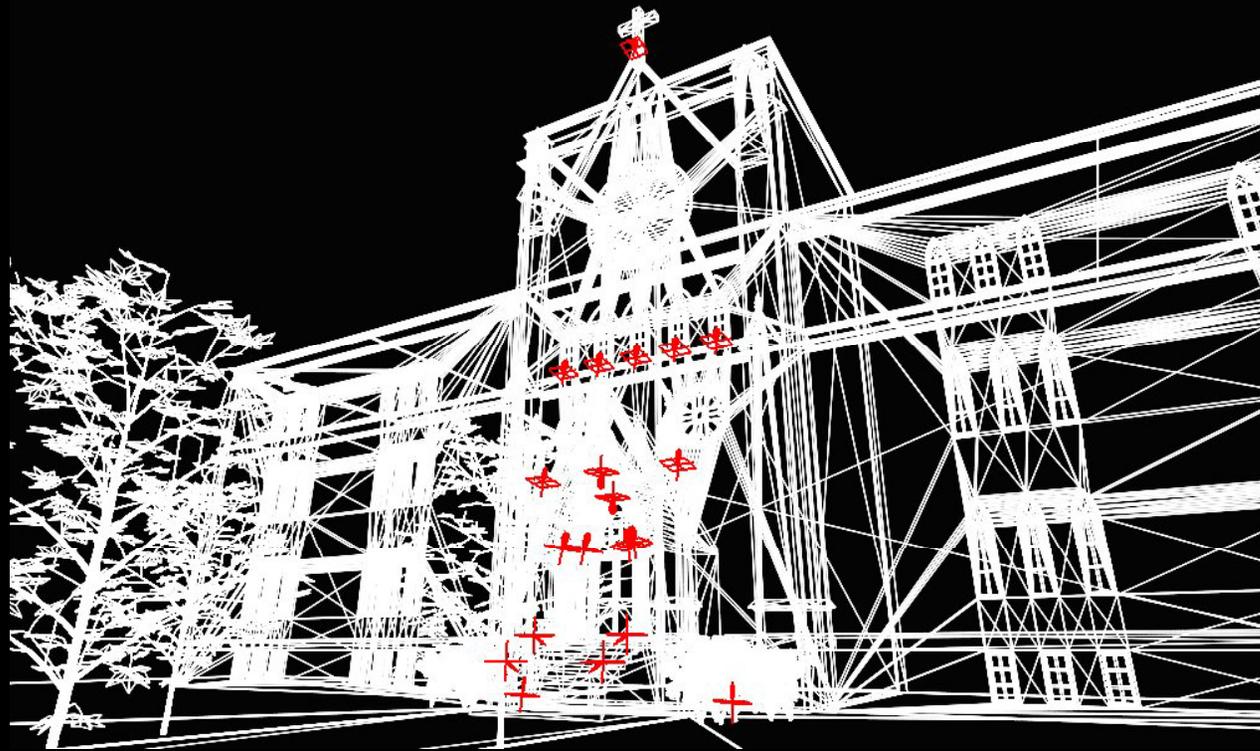
Choisir les éléments à mettre en contrastes (positif ou négatif)

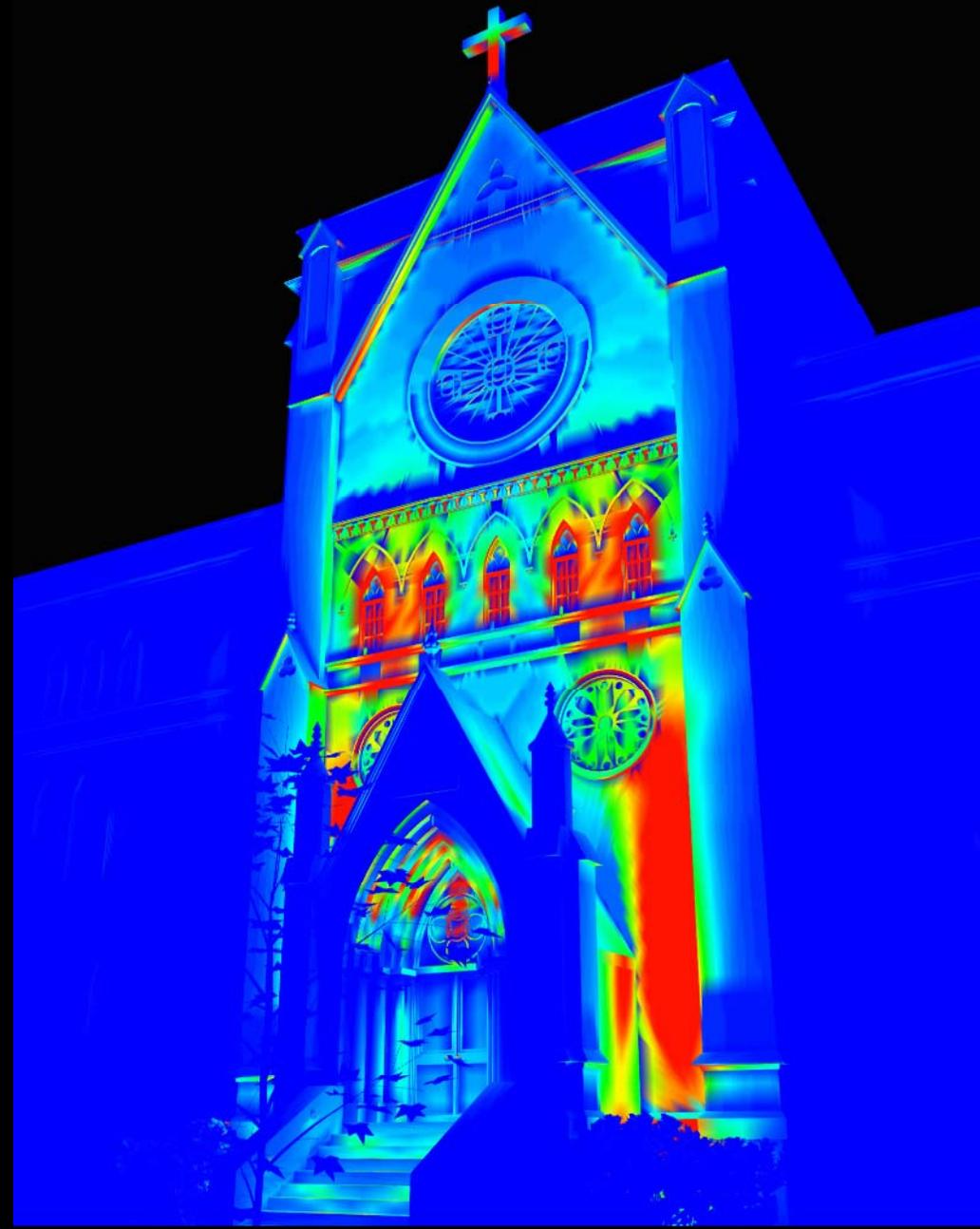


Éclairage Architectural

Doser les intensités, ne pas sur éclairer inutilement.



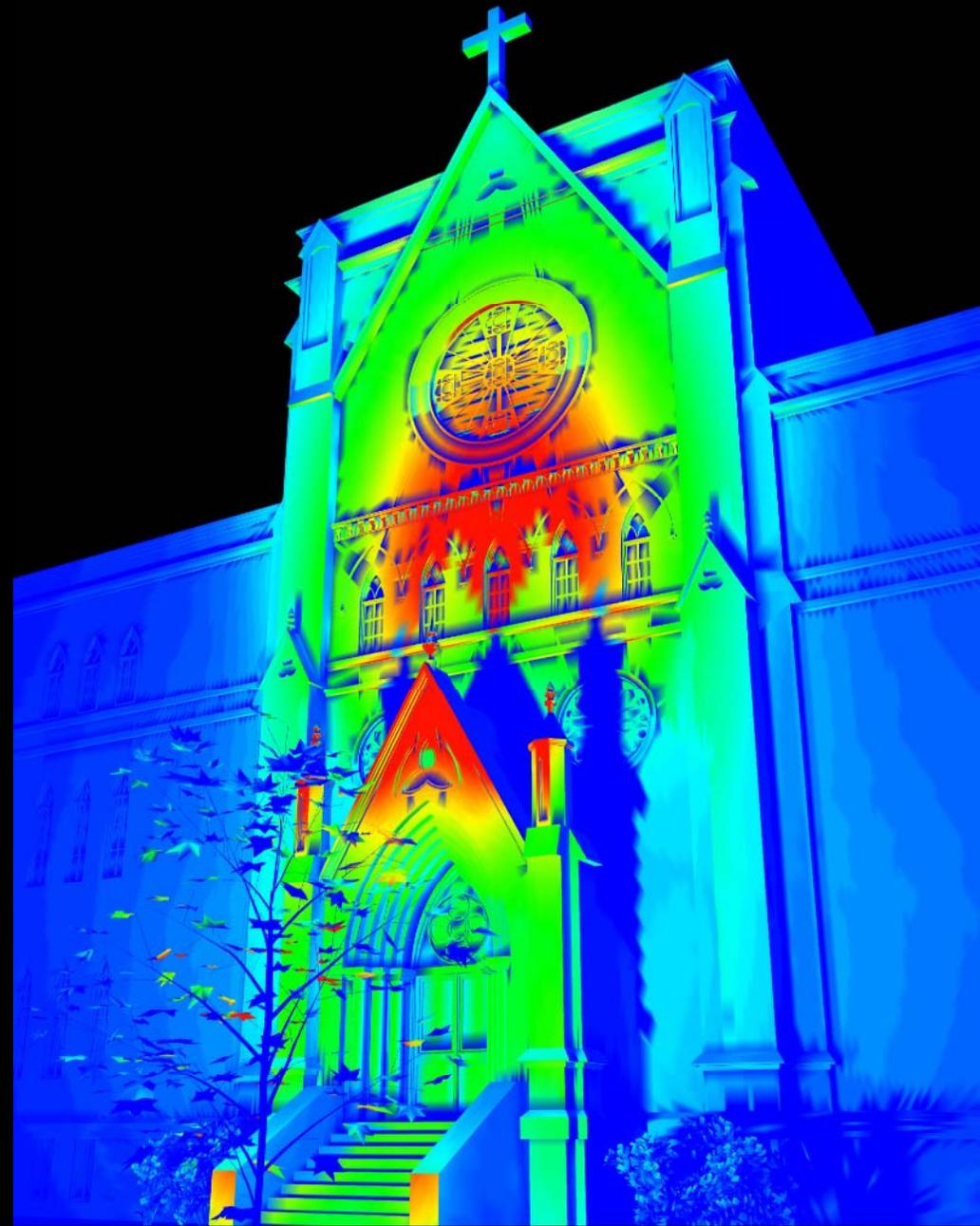




Illuminance (fc)

0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20





Illuminance (fc)

0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20



Éclairage Architectural

- Analyser les formes et l'environnement géométrique.
- Analyser les surfaces: couleurs, textures, afin de les exploiter
- Analyser les différents points de vues.
- Choisir les éléments à mettre en contrastes (positif ou négatif)
- Doser les intensités, ne pas sur éclairer inutilement.
- Contrôler le lumière, évitez les débordements.
- Positionner les sources de tels façons à ne pas les voir.



Éclairage Architectural

Test simulé par
Lightscape avec La
fichier IES de Lighting
Science

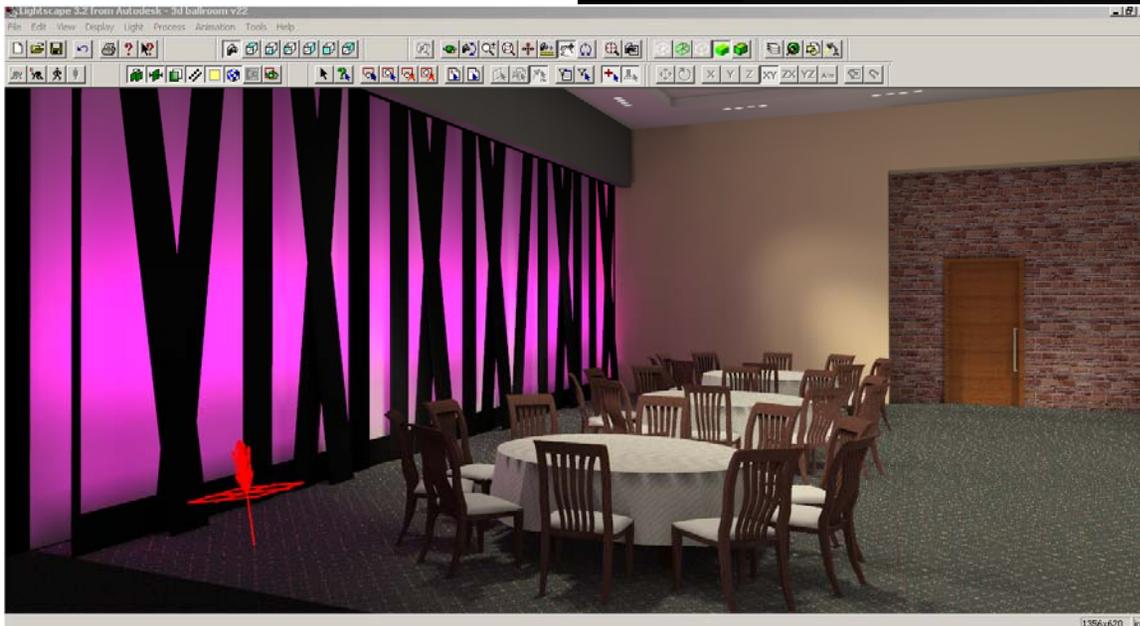
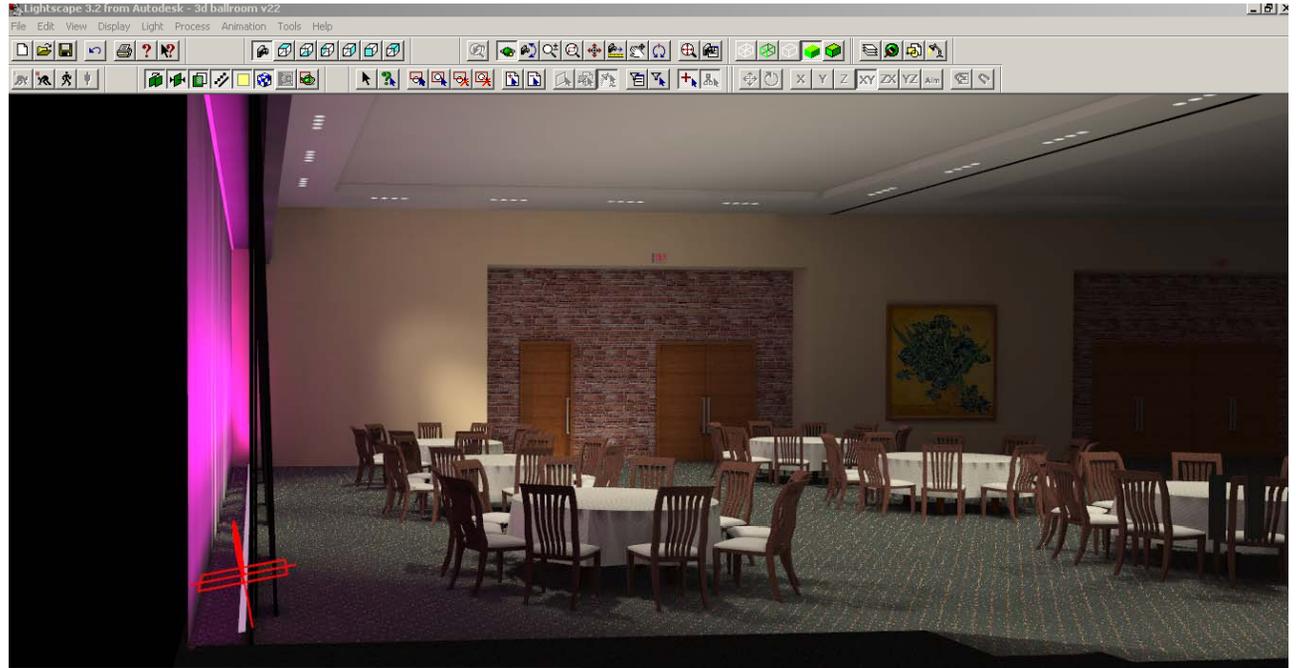


Photo:
Résultat lors de la première
mise en fonction des
luminaires, soit 24hrs avant
l'ouverture officiel de la salle



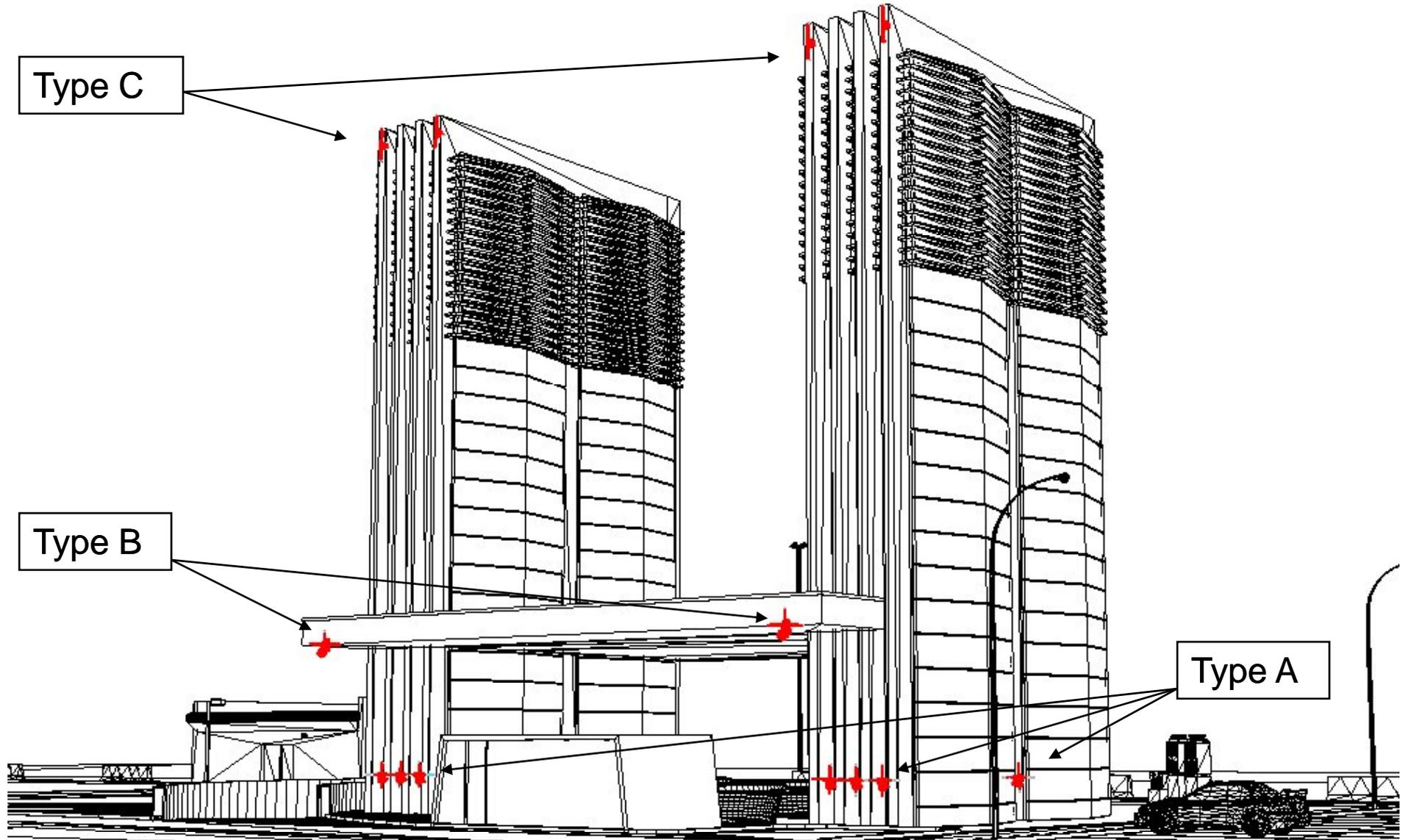
Éclairage Architectural

Les luminaire sont placée au sol et dirigé vers le murs peint blanc. Des panneaux peints noir sont disposés à une distance d'environ 18" du mur. L'effet de relief des panneaux donne l'impression qu'il y a un tissu éclairer de l'arrière.



Éclairage Architectural

Ne pas avoir peur de tester différents scénarios



Vue 5



Existant

Coût des luminaires: \$ -----

Consommation: 4.30 KW

Proposition 1

Coût des luminaires: \$ 42 600.00

Consommations: 11.70 KW

Proposition 2

Coût des luminaires: \$ 43 400.00

Consommation: 9.98 KW

Proposition 3

Coût des luminaires: \$ 25 400.00

Consommation: 7.02 KW

Proposition 4

Coût des luminaires: \$ 37 000.00

Consommation: 12.11 KW

Proposition 5

Coût des luminaires: \$ 45 800.00

Consommation: 13.20 KW



Scénario 1 Positionnement 1

Source: base pression sodium 90w

Budget des luminaires : \$36 000.00

Charge: 125w x36= 4.5 kw

Consommation à \$0.06 par kw/hrs: \$1182.00/ année

Relampage: 18 000 hrs 4ans

Scenario 2 Positionnement 2

Source: base pression sodium 55w

Budget des luminaires : \$72 000.00

Charge: 80w x72= 5.76 kw

Consommation à \$0.06 par kw/hrs: \$1513.00/ année

Relampage: 18 000 hrs 4ans

Scénario 3 Positionnement 3

Source: Led bleu

Budget des luminaires : \$96 000.00

Charge: 75w x 48= 3.6 kw

Consommation à \$0.06 par kw/hrs: \$ 946.00/ année

Relampage: nouveau luminaire au 10 ans

Scénario 4 Positionnement 2

Source: MH175 Ushio Colorlite bleu

Budget des luminaires : \$72 000.00

Charge: 210w x72= 15.1 kw

Consommation à \$0.06 par kw/hrs: \$ 3 968.00/ année

Relampage: 6 000 hrs 1.5ans

Scénario 5 Positionnement 1

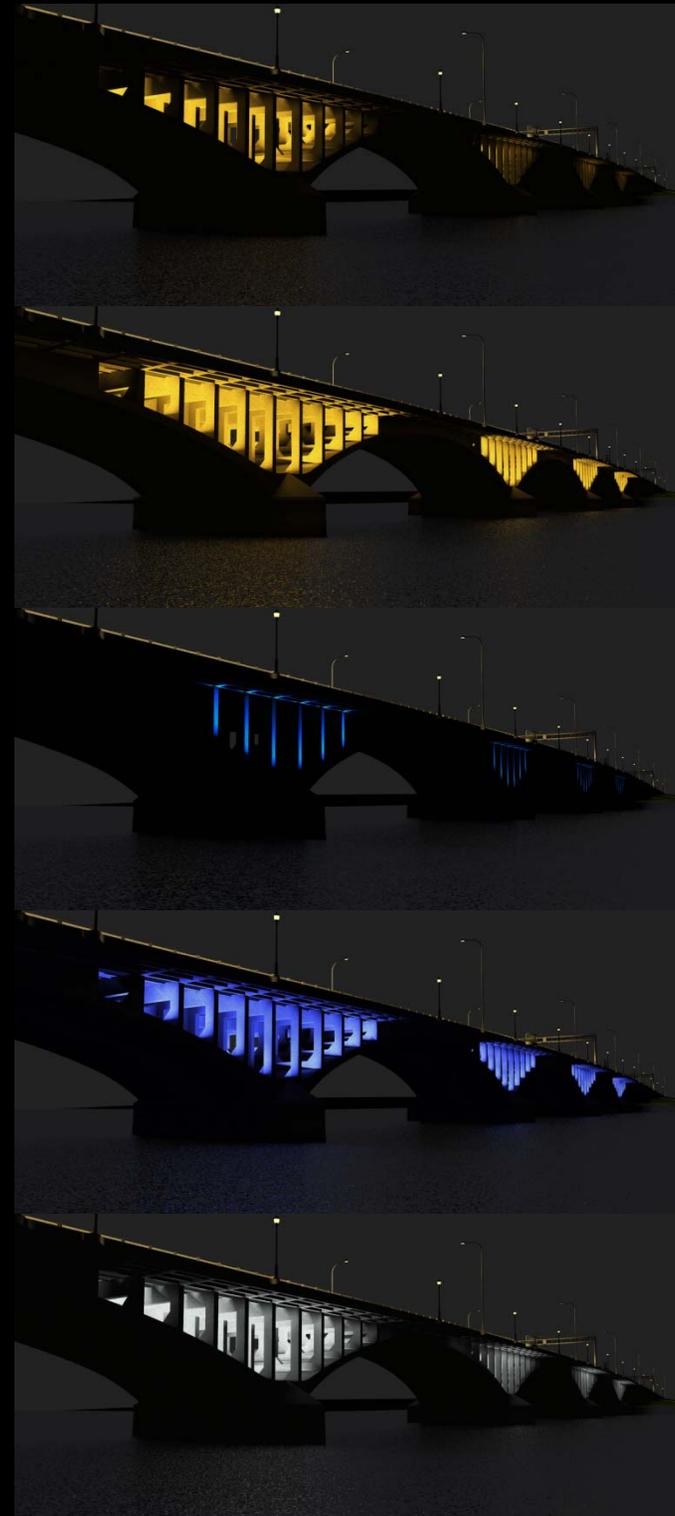
Source: LED blanc

Budget des luminaires : \$54 000.00

Charge: 220w x36= 7.9 kw

Consommation à \$0.06 par kw/hrs: \$ 2 076.00/ année

Relampage: nouveau luminaire au 10 ans



Éclairage Architectural



Éclairage Architectural



Éclairage Architectural

