

# Module 5

Éléments qui composent un luminaire

**Professeur:**  
**Peer Eric Moldvar**  
Consultant en éclairage  
[peer-eric.moldvar@polymtl.ca](mailto:peer-eric.moldvar@polymtl.ca)



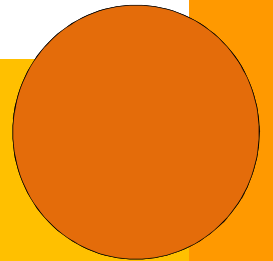
## **Module 5:**

# **Éléments qui composent un luminaire**

- Éléments mécanique
- Éléments thermiques
- Éléments électriques et électroniques
- Éléments optiques

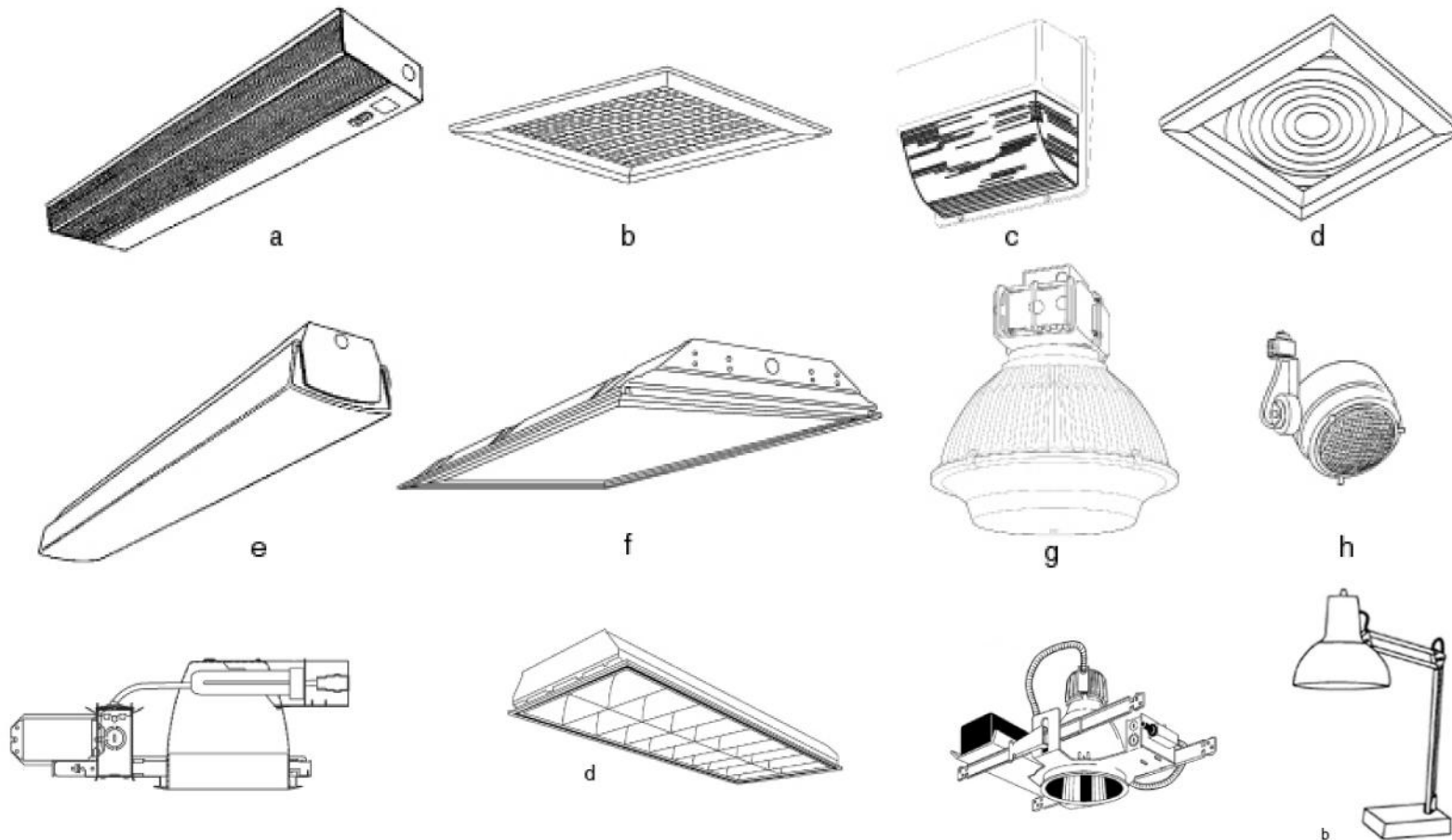


# Éléments qui composent un luminaire

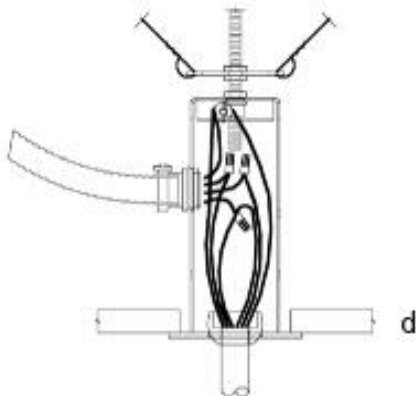
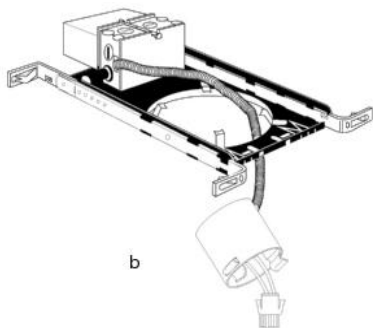
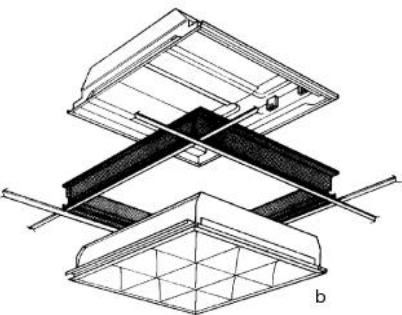
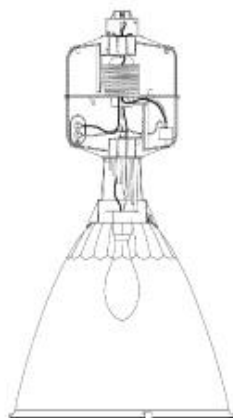
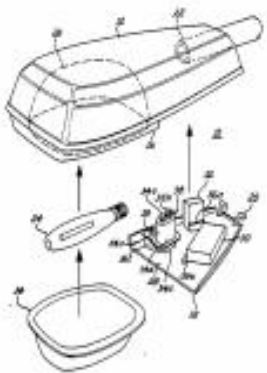


# Luminaire

Un luminaire est un appareil servant à répartir, filtrer ou transformer la lumière d'une ou de plusieurs lampes et comprenant toutes les pièces nécessaires pour fixer et protéger les lampes et les circuits auxiliaires ainsi que les dispositifs de connexion au circuit d'alimentation. »



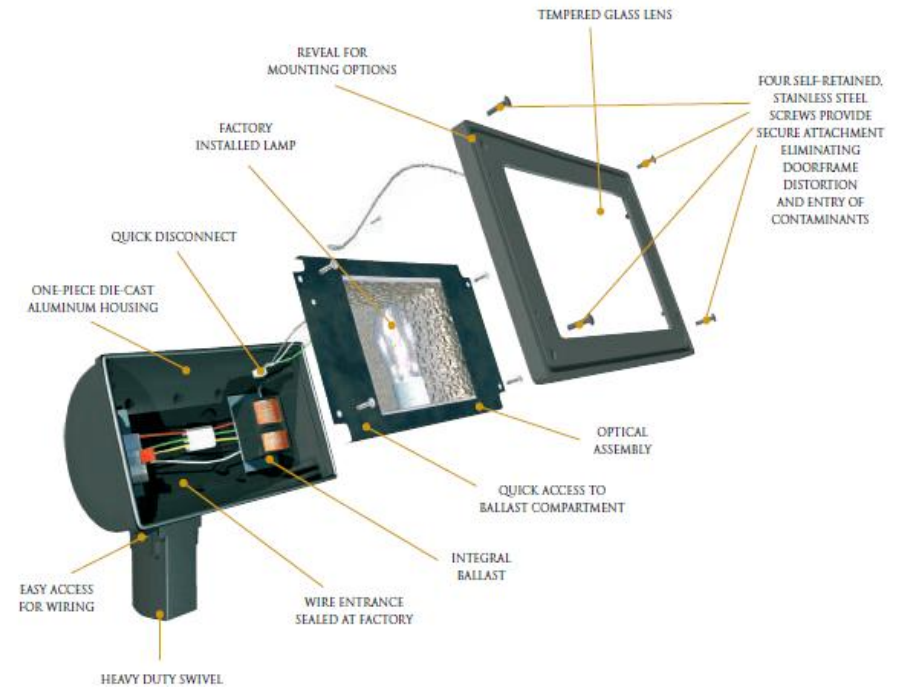
# Luminaire



# Luminaire

Un luminaire comporte plusieurs éléments dans différentes catégories

- Éléments mécanique
- Éléments thermiques
- Éléments électriques et électroniques
- Éléments optiques



# Luminaire

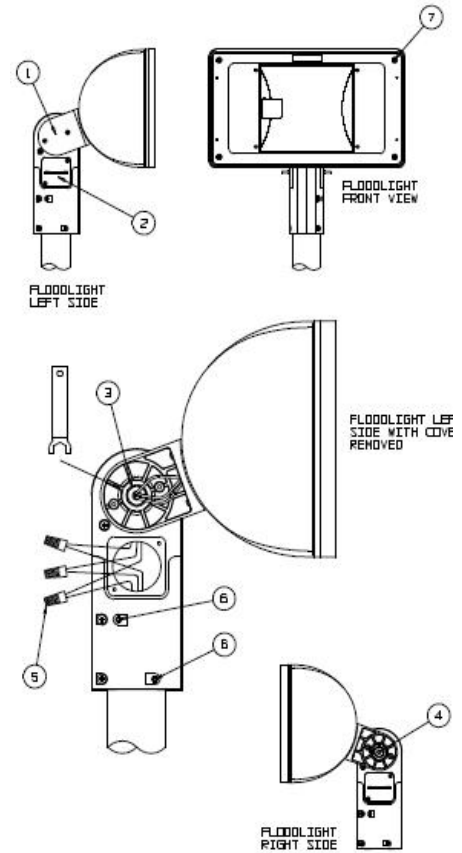
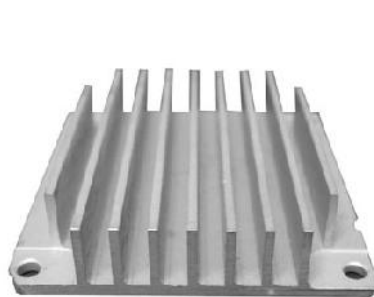
Un luminaire est composé de différents éléments.

## Éléments mécaniques disponibles:

- Boitier,
- Support ou cadre de montage.
- Boite de compartiment électrique.
- Rotules, pivots, dispositif d'alignement.
- Pentures, portes de compartiments, loquet,
- Système de protection, grille
- Vis , boulons
- etc. ...

## Éléments Thermique disponibles:

- Dissipateur de chaleur
- Coupe thermique
- Etc. ...

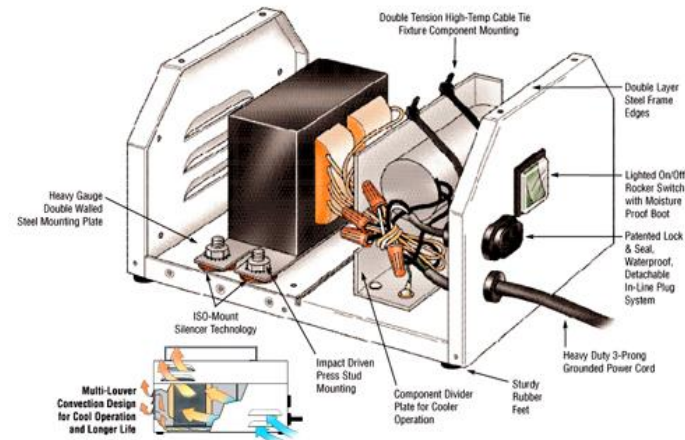
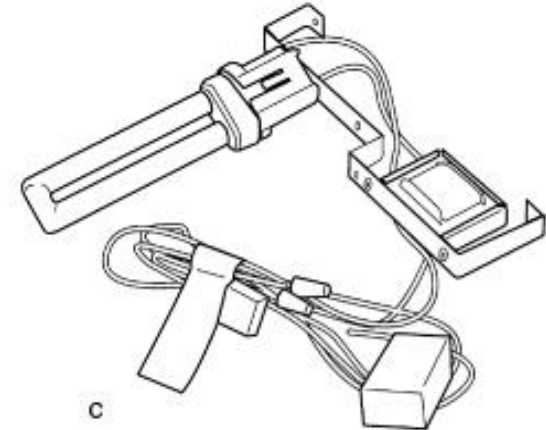


# Luminaire

Un luminaire est composé de différents éléments.

Éléments électrique et électronique disponibles:

- Fil électrique
- Douilles de lampes
- Connecteurs électrique
- Ballast, driver
- Interrupteur
- Circuits électroniques pour LED ou système de communication
- Photocellule
- Batteries de secours
- Etc. ....



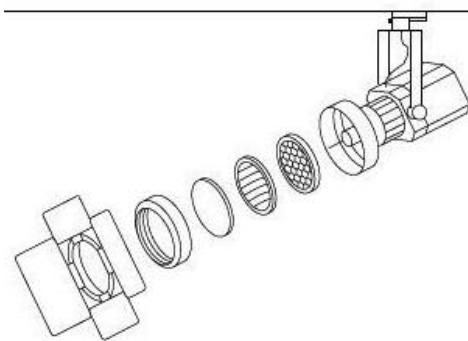
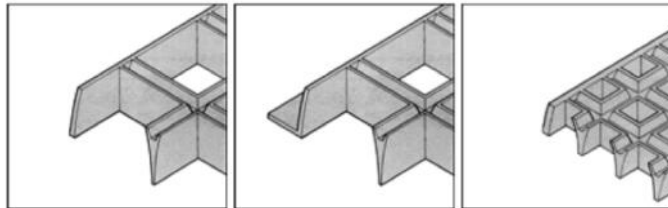
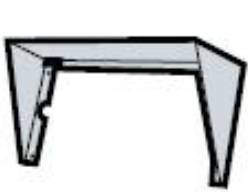


# Luminaire

Un luminaire est composé de différents éléments.

## Éléments optiques

- Chambre optique
- Réflecteurs spéculaire ou diffus
- Lentilles prismatique, linéaire, convergente, parabolique, ...
- Accessoires de contrôle optique , écrans, louveres ou paralume,
- Etc. ...

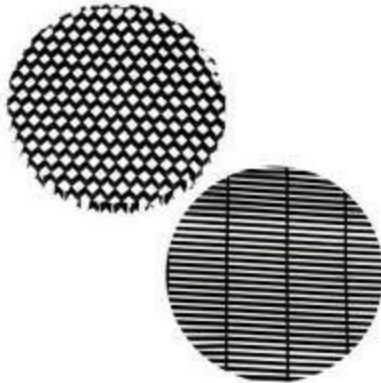


# Luminaire

Un luminaire est composé de différents éléments.

## Éléments optiques

- Chambre optique
- Réflecteurs spéculaire ou diffus
- Lentilles prismatique, linéaire, convergente, parabolique, ...
- Accessoires de contrôle optique , écrans, louveres ou paralume,
- Etc. ...



# Luminaire

Pour répondre à certains besoins ou applications, les luminaires doivent parfois passer différents tests pour répondre à différentes normes pour des raisons qualités ou de sécurité.



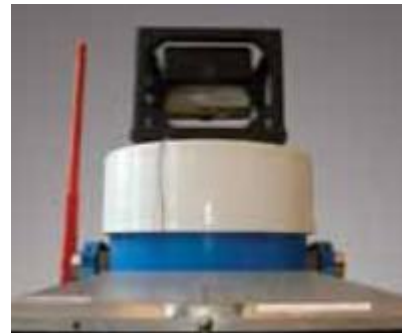
Tests de corrosion



Tests d'étanchéité



Tests de résistance aux vents



Tests de résistance aux vibrations



Tests de résistance au feu



Tests de résistance aux chocs



## **Code canadien de l'électricité C22.1-F12 (CCÉ)**

Le but de réglementer les appareils électriques est avant tout pour la protection du consommateur afin d'éviter tout risque d'électrocution ou risque d'incendie.

Ce Code s'applique à tous les travaux d'électricité et à tout appareillage électrique fonctionnant, ou destiné à fonctionner, sous toutes les tensions possibles dans les installations électriques des bâtiments, structures et propriétés, y compris les constructions préfabriquées déménageables et non déménageables, et les bateaux autopropulsés immobilisés pour des périodes dépassant cinq mois et branchés, continuellement ou de temps en temps.

# Luminaire



Conseil canadien des normes  
Standards Council of Canada

## Répertoire des organismes de certification accrédités de produits, de processus et de services

Une marque de certification est une preuve de conformité qui ouvre les frontières et procure une reconnaissance accrue. Veuillez choisir parmi les organismes de certification accrédités par le CCN :

Marque de certification



Intertek



Intertek



<http://www.scc.ca/fr/accreditation/product-process-and-service-certification/directory-of-accredited-clients>

# Références



Illuminating Engineering Society of North America (IES) Roadway Lighting , RP8-00R-2005 IESNA New York NY

Illuminating Engineering Society of North America (IES) IESNA recommended practice Tunnel Lighting ,RP22-05 New York NY

Illuminating Engineering Society of North America (IES) IESNA Sport and recreational area lighting , RP6, New York NY

Illuminating Engineering Society of North America (IES) IES Lighting Handbook 9th edition,New York NY

Rensselaer Polytechnic Institute, Troy, NY 12180 USA <http://www.lrc.rpi.edu/>

Philips Lighting handbook, Philips Electronics Ltd, Lighting Division, 601 Milner Ave, Scarborough, Ontario, M1B 1M8

Wikipédia ,Le projet d'encyclopédie libre, <http://fr.wikipedia.org>

<http://www.darksky.org> IDA International Headquarters 3225 N. First Avenue Tucson, Arizona 85719

Commission internationale de l'éclairage CIE 2000 - 2010 | CIE Central Bureau, Kegelgasse 27, A-1030 Vienna, Austria  
<http://www.cie.co.at>

Google Search images <http://www.google.ca>

Formation sur les lampes, IES Montréal, Francois Xavier Morin

Formation sur l'informatique au service de l'éclairage, IES Montréal, Peer Eric Moldvar

Formation sur la récolte de la lumière du jour, IES Montréal, Peer Eric Moldvar

Le Conseil du bâtiment durable du Canada (CBDCa),Les systèmes d'évaluation de LEED Canada nouvelle construction  
<http://www.cagbc.org/leed/systemes/index.htm>

Lighting Analysts AGI32 content and Index, 10440 Bradford Road, Unit A , Littleton, Colorado USA 80127

Philips Canlyte 3015 Louis-Amos, Lachine, Québec, Canada H8T 1C4 [http://www.canlyte.com/fr\\_www/glossary.asp](http://www.canlyte.com/fr_www/glossary.asp)

Formation E314 Principe d'éclairagisme, École Polytechnique de Montréal, Prof. Jean-Pierre Riendeau