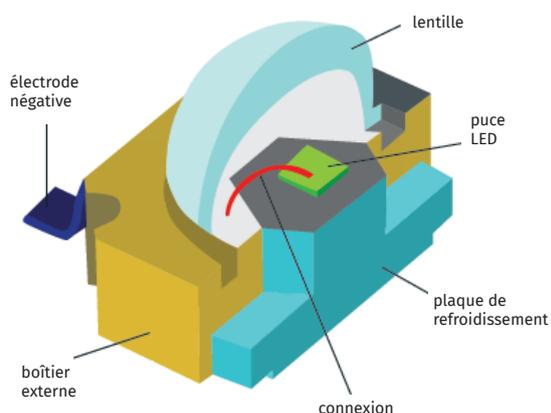


Les caractéristiques principales d'une LED sont sa **petite taille**, sa **luminosité dirigée**, sa **très longue durée de vie**, sa **résistance aux chocs**, sa **faible consommation électrique** et son **émission de lumière UV ou IR très faible**. Les LED's sont généralement alimentées via un courant électrique. Ce courant est créé soit dans le circuit imprimé près de la LED via une résistance, soit via un petit circuit électrique. On peut aussi directement contrôler la LED avec une source de courant DC. Dans ce cas aucun redresseur n'est nécessaire pour la LED. Si vous voulez faire varier l'intensité, vous pouvez le faire en diminuant ou augmentant le courant traversant la LED, ou via un système PWM (Pulse Width Modulation), ce qui commute la mise sous tension de la LED à une haute fréquence, invisible à l'oeil nu. Dans la pratique, nous connaissons 2 systèmes différents de luminaires LED.



## Systèmes LED's

### Retrofit



Dans ce cas-ci, nous plaçons **les lampes LED's dans des luminaires existants**.

- + **L'avantage** de ce système est que nous ne devons pas remplacer l'entièreté du luminaire si la LED est défectueuse.
- **L'inconvénient** est la fragilité des composants électroniques qui sont très petits et qui ont également une durée de vie plus courte, car le refroidissement de l'ensemble est plus difficile.

### Sealed For Live



Pour ce faire, nous allons concevoir des luminaires LED's qui tiennent compte d'un bon système de refroidissement et d'une **régulation du courant optimale**.

## Avantages des LED's

- Longue durée de vie
- Pas de frais d'entretien
- Économie d'énergie
- Pas ou peu d'émission de rayons IR ou UV
- Possibilité d'utiliser des optiques parfaites
- Lumière dirigée pour un meilleur rendement du système
- Résistent aux vibrations
- Couleurs vives
- Pas de mercure
- Moins de pollution lumineuse grâce à un meilleur réglage optique
- Réglage dynamique de la couleur avec de vraies couleurs
- Parfaitement réglables avec la technologie PMMA
- Commutables à l'infini
- Parfaitement adaptées aux températures froides
- Fonctionnent sous très basse tension de sécurité



L'élément      LED'S 5 mm basse puissance      LED'S haute puissance      Lampe      Luminaire



LOW POWER



MID POWER



HIGH POWER