

Comment fonctionne une lampe électrique ?

1 - La lampe électrique

Une lampe électrique est un objet destiné à convertir de l'énergie électrique en lumière.

Il existe principalement 3 types de lampes électriques :

- les lampes à incandescence (classiques et halogènes),*
- les lampes fluorescentes (tubes luminescents et tubes fluocompacts),*
- les lampes à diodes LED (diode électroluminescente).*



Lampes à
incandescence



Lampes
fluorescentes

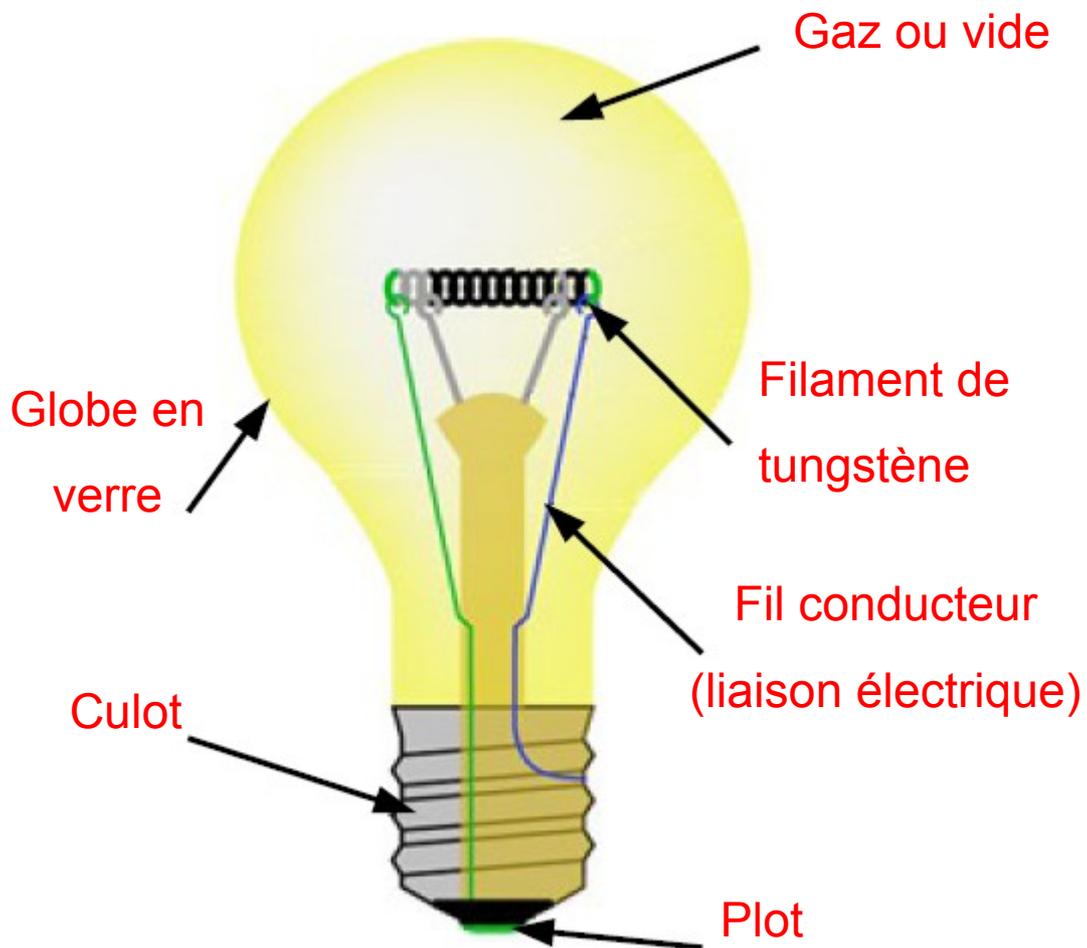


Lampes à LED

2 - Les lampes à incandescence

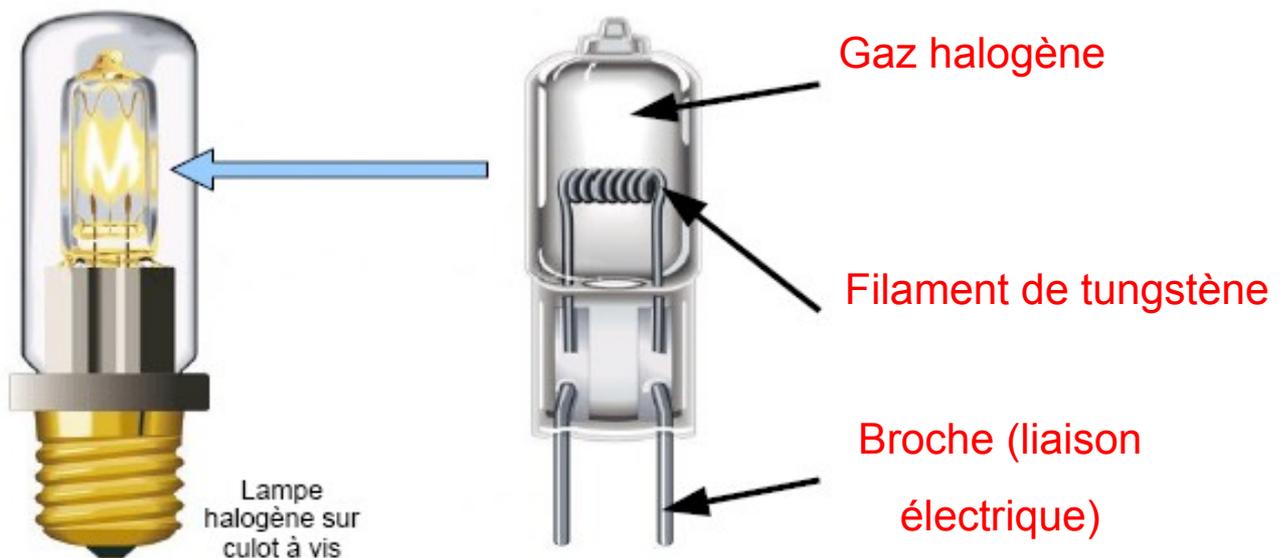
2.1 - La lampe à incandescence classique

Cette lampe produit de la lumière en portant à incandescence un filament de tungstène, métal supportant la haute température.



2.2 - La lampe à incandescence halogène

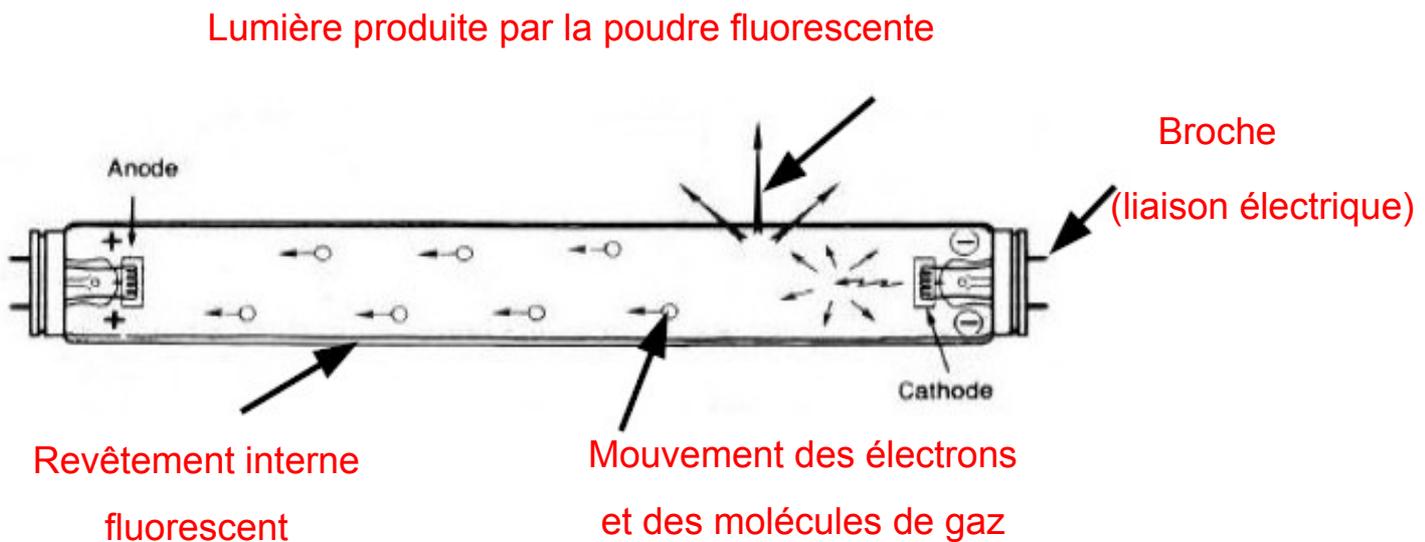
Le fonctionnement est identique, cependant, des gaz halogènes limitent le noircissement du globe de verre. Cela augmente la durée de vie et le rendement de la lampe.



3 - Les lampes fluorescentes

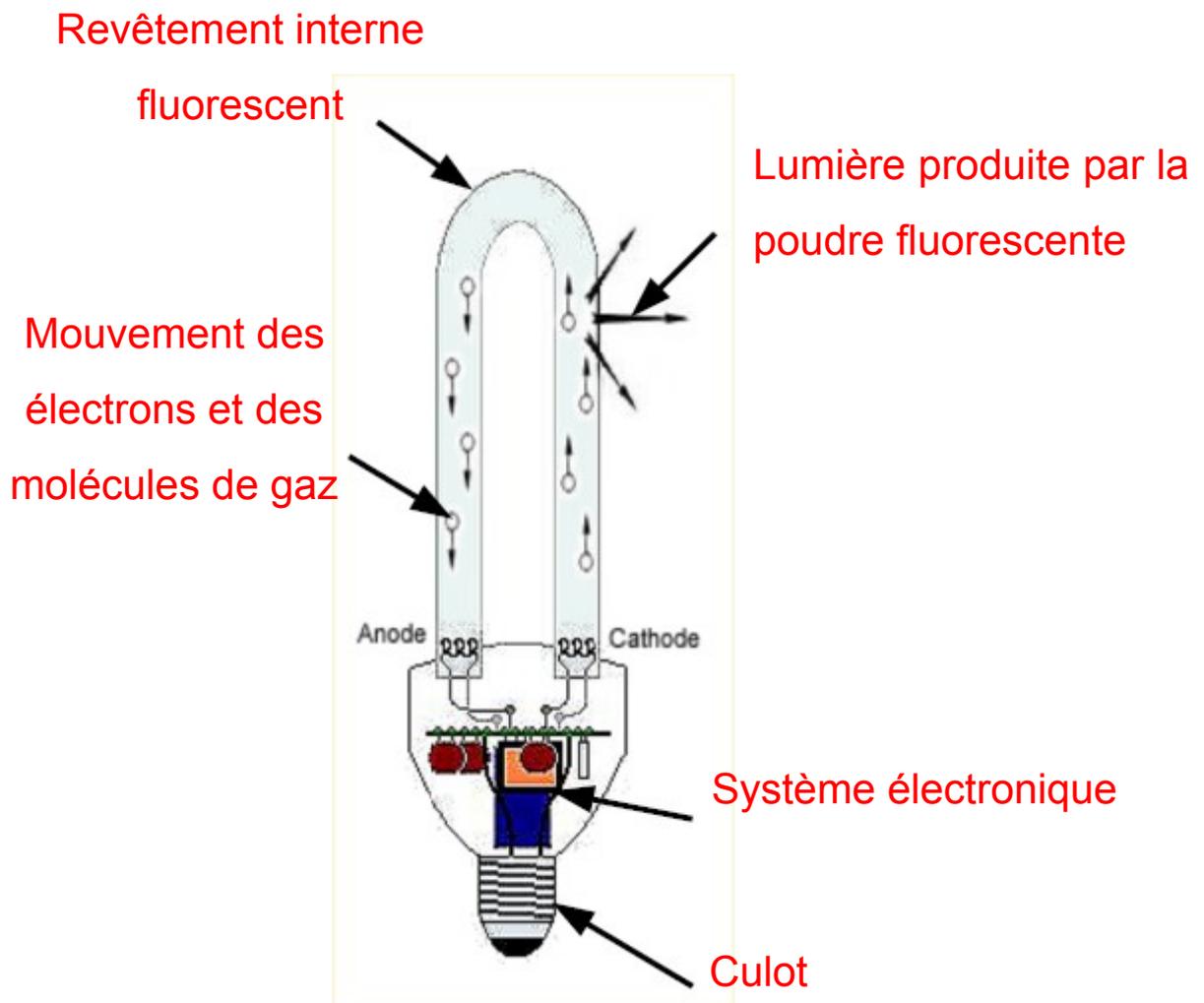
3.1 - Les tubes luminescents

Un courant électrique permet d'agiter les molécules d'un gaz (le néon ou l'argon par exemple), une poudre fluorescente recouvrant l'intérieur du tube transforme cette agitation en lumière.



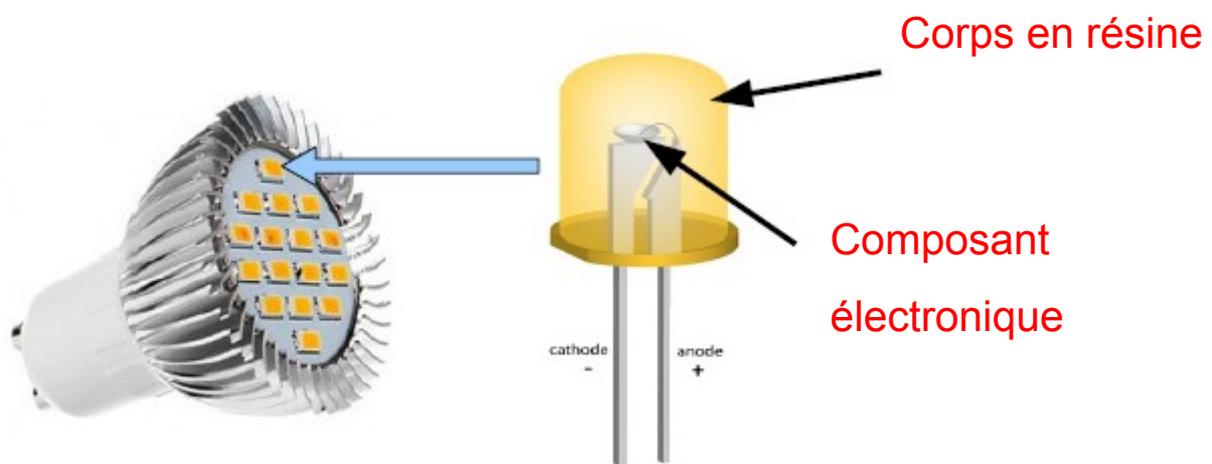
3.2 - Les tubes fluocompacts

Il s'agit d'un tube luminescent miniaturisé disposant d'un système électronique assurant le fonctionnement.



4 - La lampe à LED

Une diode électroluminescente (LED en anglais, DEL en français) est un composant électronique émettant de la lumière lorsqu'il est parcouru par un courant électrique. Le rendement est particulièrement important ce qui en fait un système d'éclairage d'avenir.



Historique de la lampe électrique

