

Eclairage incandescent

1 – Généralités

On verra qu'il existe plusieurs méthodes pour assurer la production de lumière.

- L'élévation de la température d'un corps jusqu'à l'incandescence.
- La décharge électrique dans l'air : phénomène d'arc électrique
- La décharge électrique dans un gaz ou vapeurs métalliques : phénomène de luminescence, principe des tubes fluorescents.

2 – Eclairage incandescent

2 – 1 Principe

Un filament généralement en **tungstène** est traversé par un courant électrique qui le porte jusqu'à l'incandescence. Il produit ainsi une énergie lumineuse dans une atmosphère gazeuse confinée dans une ampoule en verre.



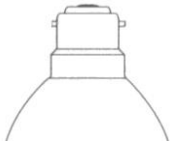
☞ Les gaz constituant l'atmosphère gazeuse à l'intérieur de l'ampoule permettent :

-
-

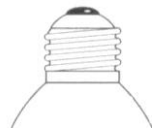
☞ Le double spirilage filament améliore l'efficacité lumineuse de la lampe

☞ L'atmosphère gazeuse peut être constituée par le vide, de l'argon, de l'azote, du krypton ou un gaz halogène qui a la propriété de restituer au filament une partie du tungstène évaporé. Cette propriété permet d'augmenter la durée de vie du filament et d'accroître l'efficacité lumineuse de la lampe.

☞ Le culot maintient l'ampoule sur son support et assure le raccordement à l'alimentation électrique. On trouve des culots de deux types :



B22



E27



E14



C19

2.2. Caractéristiques générales

- Puissance : 15 à 1000 W
- Efficacité lumineuse : 10 à 27 Lm / w
- Tension d'alimentation : 230 V ~ ou autres tensions 130 v – 24 v
- Durée de vie : en moyenne 1000 h
- Forme de l'ampoule : standard, sphérique, torsadée, linolite, flamme, ...

