



# Spectres d'émission et d'absorption : Lampes à décharge.

publié le 30/12/2008

## Descriptif :

Spectres d'émission, spectres continus d'origine thermique, spectres de raies. Spectres d'absorption, bandes d'absorption de solutions colorées. Raies d'absorption caractéristiques d'un atome ou d'un ion. Spectres d'une lampe à incandescence : variation de la couleur du spectre en fonction de la température du filament : Lampes à décharge.

A partir de 1851, il fut plus aisé d'obtenir des hautes tensions pour effectuer des décharges électriques grâce à l'invention de la bobine à induction de Heinrich Daniel Ruhmkorff (1803-1877). \_ Cinq ans plus tard, Heinrich Geissler (1814-1879), après avoir amélioré la technique du vide, réalisa des tubes à décharge présentant une partie capillaire où était observé une vive lueur de diverses couleurs selon le gaz (raréfié) se trouvant dans le tube. \_ Mais il faudra attendre 1910 et Georges Claude (1870-1960) pour que les tubes de Geissler revisités soient utilisés à des fins domestiques. Après avoir mis au point un enduit fluorescent, Claude réalisa la première lampe au néon. Ce gaz émettant principalement dans le rouge, la lumière émise par ces tubes est rouge et donc peu propice à l'éclairage usuel. Cependant, puisqu'il ne présente pas de filament, il est aisé de donner au tube la forme que l'on veut et cet éclairage fut rapidement utilisé pour les enseignes lumineuses.

Le rayonnement blanc-bleuâtre émis par les vapeurs de mercures étant riche en ultraviolet est quant à lui utilisé dans les tubes d'aujourd'hui ou les lampes à basse consommation dont la surface interne est recouverte d'un enduit fluorescent excité par les UV, d'où leur nom de tubes fluorescents — préférable à celui de néons, ce gaz ayant disparu de ces tubes. Les premiers tubes fluorescents Osram® ont fait leur apparition à l'Exposition Universelle de Paris en 1936.

Pour en savoir plus, en n'oubliant pas de croiser les informations proposées, [document wikipédia sur la lampe à décharge](#)



Académie  
de Poitiers

Avertissement : ce document est la reprise au format pdf d'un article proposé sur l'espace pédagogique de l'académie de Poitiers.

Il ne peut en aucun cas être proposé au téléchargement ou à la consultation depuis un autre site.