

## Bertrand Guillaume Carcel (1750-1812)

Horloger français né le 11 novembre 1750 et mort à Paris le 13 novembre 1812.

En 1800, il invente une lampe à huile végétale avec rouages et piston qui permet une alimentation constante de la mèche. Le pied sert de réservoir et contient une pompe aspirante et refoulante (mouvement d'horlogerie) que l'on remonte à l'aide d'une clé, ceci autorisant plus de 10 heures d'éclairage régulier. Le mécanisme était délicat et dispendieux.



Les anciennes lampes à huiles avaient un réservoir sur le côté, plus haut que le bec pour que l'alimentation en combustible se fasse par gravité. Ce réservoir manquait d'esthétique et projetait une ombre disgracieuse.

Cette lampe chère et fragile sera améliorée par Fanchot en 1837.



### Ancienne unité d'intensité lumineuse.

La lampe Carcel, munie d'un bec de 12 mm de diamètre, brûlait 42 g d'huile de colza par heure.

La difficulté de régler la mèche et la hauteur de flamme, et l'instabilité de la flamme rendent cet étalon très irrégulier ; les variations d'éclairement peuvent dépasser 30%.

L'étalon Hefner, utilisant la lampe Hefner qui brûle de l'acétate d'amyle (un corps parfaitement défini, dont le point d'ébullition très constant, vaut 138°C) a une intensité lumineuse de 15 à 20% inférieure à celle des bougies, vaut 0,11 carcel.

Correspondances anciennes :

1 carcel vaut 0,48 étalon Violle

9,62 bougies décimales (consommation de 5,56 L/h d'acétylène)

8,92 bougies anglaises ou candles faite de spermaceti

7,89 bougies allemandes ou Kerzen faite de paraffine

9,08 étalons Hefner.

La valeur communément admise est : 1 carcel = 9,74 Cd

### La facturation de l'énergie électrique

La loi du 2 avril 1919 et le décret du 26 juillet ont institués de nouvelles unités légales de mesures en adoptant le système « MTS » (mètre, tonne et seconde) qui entreront en vigueur le 5 août 1920.

Le kilowattheure (symb. kWh) adopté par la Commission Électrotechnique Internationale (CEI) devient l'unité d'énergie électrique consommée.

Auparavant la consommation d'énergie électrique due principalement à l'éclairage était exprimée en lampe-an, lampe-mois, lampe-heure, **carcel-an** ou **carcel-heure**.

Cette page est extraite d'un site concernant les unités de mesure dont l'adresse est :

<http://www.utc.fr/~tthomass/Themes/Unites/index.html>

janvier 2009