

# Matériel et conditions d'utilisation



Ce document a pour objectif de te présenter les conditions d'utilisation de la lampe à remplacer ainsi que le matériel te permettant de choisir qu'elle type de lampe il faut choisir pour remplacer l'ampoule grillée.

## L'utilisation de la lampe à choisir



Monsieur Dupond a besoin d'une lampe qui servira à éclairer son bureau. On admet que la lampe de bureau fonctionnera **3 heures par jour** toute l'année.

L'énergie (E) consommée par cette lampe est égale à sa puissance exprimée (P) en Watt multipliée par le temps de fonctionnement exprimé en heures (t).

$$E = P \times t$$

Le résultat s'exprime en Wattheure.

Le contrat signé par la famille Dupont avec EDF précise que chaque **Kilowattheure** (c'est à dire 1000 Wattheures) d'énergie consommée est facturé **13 centimes d'Euros**.

## Banc d'éclairage

Vous avez à votre disposition un banc d'essai d'éclairage composé d'une embase équipée de quatre lampes de technologie différentes. Des interrupteurs situés au dos permettent de mettre sous tension chacune des lampes. Il est important de n'allumer qu'**une seule lampe à la fois**.



Prix des lampes en euros et durée de vie estimée en heures :



Lampe à incandescence  
1,30 €  
1000 h



Lampe fluocompacte  
12,70 €  
8000 h



Lampe à DEL  
34 €  
40000 h



Lampe halogène  
4,20 €  
2000 h

## Appareils de mesure



### Luxmètre numérique :

Il permet de mesurer l'éclairement réel en **lux**.

- Mettre en marche en appuyant sur « ON »,
- Choisir un calibre adapté (200, 20000, etc.).



### Wattmètre numérique :

Il permet de mesurer la puissance électrique (consommation instantanée) de l'appareil électrique en **Watt**.

- Utiliser le bouton « power » pour régler l'appareil sur la mesure en Watt.