

L'UTILISATION D'UN WATTMETRE

■ Un wattmètre, qu'est-ce que c'est ?

C'est un appareil qui mesure la **puissance** électrique (en **Watts**) consommée par un appareil électrique.

En plus de la puissance, le wattmètre permet d'afficher la **tension** (220 Volts), l'**intensité** du courant (en **Ampères**), la **consommation** (en **Wattheure** ou **kiloWattheure**) comme sur notre facture d'électricité et le **coût** de la consommation (en **euros**).

Le wattmètre s'intercale entre la prise de courant et l'appareil à tester.

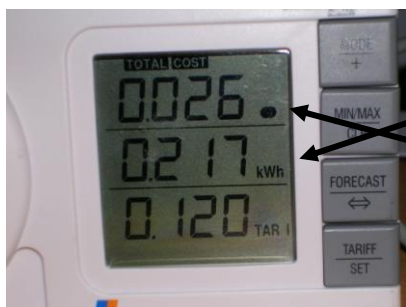


■ Objectifs des mesures :

- Mesurer la consommation de différents appareils et en déduire par le calcul leur consommation annuelle
- Se rendre compte de la consommation de certains appareils par rapport à d'autres
- S'apercevoir que certains comportements permettent de réaliser des économies d'énergie et financières.

■ Les mesures :

Après avoir réglé le wattmètre, notamment le tarif en vigueur - heures creuses : 0.07 c€ le kWh ; heures pleines : 0.12 c€ le kWh, on peut commencer les mesures.



- ① Lecture de la consommation de l'appareil :
↳ L'appareil testé a consommé 0.217 kWh ou 217 Wh depuis son branchement.
- ② Ce qui équivaut à un coût de 0.026 euros.
- ③ Déduction par le calcul de la consommation en un temps plus long ou de l'économie d'énergie si j'éteins l'appareil quand j'en ai plus besoin.

Exemple : mesure de la consommation d'un ordinateur

On branche le wattmètre entre la prise et l'ordinateur. On allume l'ordinateur à 9h.

À 10h, lecture de la consommation :

Le wattmètre indique : 0.217 kWh et 0.026 Euro (consommation en 1 heure)

On en déduit par le calcul que pour une année de travail (52 semaines – 5 semaines de congés) de 5 jours / semaine : 235 jours travaillés/an

⇒ consommation/heure x 7 h/jour x 235/an = $0.217 \times 7 \times 235 = 357 \text{ kWh/an}$

⇒ Ce qui équivaut à : $357 \times 0.12 = 42.84 \text{ euros/an}$