

# L'utilisation du wattmètre



Projet cofinancé par l'Union Européenne.  
L'Europe s'engage avec le Fonds européen de développement régional.

**Cit'ergie**  
European Energy Award®

Ville de  
**Besançon**  
[www.besancon.fr](http://www.besancon.fr)

# Le wattmètre en prêt

Il permet principalement 2 choses :

- pour un appareil qui a une puissance constante et une durée d'utilisation connue : **mesure en direct de la puissance**

↳ **l'utilisateur déduit l'énergie consommée :**

$$\text{Energie} = \text{Puissance mesurée} \times \text{Durée}$$

- pour un appareil qui n'a pas une puissance constante et/ou qui n'a pas une durée d'utilisation connue : **la mesure de l'énergie consommée par l'appareil**

↳ **l'utilisateur lit sur le wattmètre l'énergie consommée**



Projet cofinancé par l'Union Européenne.  
L'Europe s'engage avec le Fonds européen de développement régional.

**Cit'ergie**  
European Energy Award®

Ville de  
**Besançon**  
[www.besancon.fr](http://www.besancon.fr)

## Paramétrer le wattmètre : le coût du kWh

Une information importante donnée par la wattmètre :  
**le coût des consommations électriques.**

Pour cela il faut connaître et paramétrer le coût du kWh électrique :

- à la ville de Besançon, en 2009 : **0,0927 € / kWh**
- pour un particulier :  
**consommation annuelle en kWh / coût total annuel  
des factures d'électricité**  
**Coût approximatif : 0,11 € / kWh**



## Paramétrer le wattmètre : le coût du kWh

Laisser appuyé sur **SET** et **FUNCTION** simultanément.



Bouton **SET** pour passer d'un chiffre à l'autre.

Bouton **START/STOP** pour modifier un chiffre.

Pour passer aux émissions de CO2 : laisser appuyé sur **SET** et **FUNCTION** simultanément.



# Paramétrer le wattmètre : les émissions de CO2



Bouton **SET** pour passer d'un chiffre à l'autre.

Bouton **START/STOP** pour modifier un chiffre.

Quelques chiffres :  
-éclairage : 100 g/kWh  
-autres : 60 g/kWh  
Source : ADEME 2005

Pour sortir du mode de paramétrage : laisser appuyé sur **SET** et **FUNCTION** simultanément.



Projet cofinancé par l'Union Européenne.  
L'Europe s'engage avec le Fonds européen de développement régional.

**Cit'ergie**  
European Energy Award®

Ville de  
**Besançon**  
[www.besancon.fr](http://www.besancon.fr)

# Paramétrer le wattmètre : la période de mesure

Pour un appareil qui n'a pas une puissance constante et/ou une durée d'utilisation connue : **la mesure doit s'effectuer sur une période adéquate.**

- machine à laver : au moins la durée d'un cycle
- ordinateur au bureau : au moins 1 jour
- ordinateur à la maison : au moins une semaine
- cumulus électrique : au moins une semaine

Plus la mesure est longue, plus elle sera précise.

**Cela est paramétrable sur le wattmètre.**



# Paramétrer le wattmètre : la période de mesure

Laisser appuyé sur **START/STOP** et **SET** simultanément.



Bouton **START/STOP**  
pour changer de  
période :

- 1, 7 ou 30 jours
- si 0 : démarrage et  
arrêt mesure par  
**START/STOP**

Pour sortir du mode de paramétrage : laisser appuyé  
sur **START/STOP** et **SET** simultanément.

# Que nous indique le wattmètre ? La puissance.

Par défaut :



La puissance instantanée de l'appareil mesuré en W.

Le coût sur une année à la puissance instantanée et avec le coût donné.



# Que nous indique le wattmètre ? L'énergie.

La touche **FUNCTION** permet de naviguer :



La consommation cumulée en kWh sur la période de mesure.

La durée de la mesure.  
2 informations possibles en appuyant sur **SET** :

- REC TIME : temps écoulé depuis début mesure
- ON TIME : temps durant lequel l'appareil a consommé de l'énergie (puissance supérieure ou égale à 1W)



Projet cofinancé par l'Union Européenne.  
L'Europe s'engage avec le Fonds européen de développement régional.

**Cit'ergie**  
European Energy Award®

Ville de  
**Besançon**  
[www.besancon.fr](http://www.besancon.fr)

# Que nous indique le wattmètre ? Le coût.

La touche **FUNCTION** permet de naviguer :



Le coût, selon le montant du kWh paramétré, sur la période de mesure.

La durée de la mesure.  
2 informations possibles en appuyant sur **SET** :

- REC TIME : temps écoulé depuis début mesure
- ON TIME : temps durant lequel l'appareil a consommé de l'énergie (puissance supérieure ou égale à 1W)

## Mais encore ...

Toujours avec la touche **FUNCTION** qui permet de naviguer :

- les émissions de CO2 en kilogramme (CO\_2))
- la tension en Volt (V) et la fréquence réseau en Hertz (H)
- le courant mesuré en Ampère (A)
- la puissance réactive (VAk) avec angle de déphasage (°)
- la puissance apparente (VA) avec facteur de puissance cos phi (P)
- puissance mini en W au cours de la période de mesure puis puissance maxi si on laisse afficher



## Pour lancer ou arrêter la mesure

Si vous n'avez pas sélectionné de période de mesure (choix 0d) :

la mesure est lancée et arrêtée par le bouton **START/STOP**.

Dans tous les cas, en cours ou en fin de mesure sur une période, pour réinitialiser le système et lancer un nouveau cycle de mesure :

laisser appuyé le bouton **START/STOP** quelques secondes.

