

# Petits calcul électriques

## Mesures de grandeurs électriques

### 1) La bouilloire

Principe : Mettre la bouilloire en fonctionnement (avec de l'eau) et relever les valeurs ci-dessous

$$U = \dots \text{ V}$$

$$I = \dots \text{ A}$$

$$P = \dots \text{ W}$$

Constatations : Multiplier U par I :



### 2) Le sèche-cheveux

Principe : Mettre le sèche-cheveux en fonctionnement et relever les valeurs ci-dessous

$$U = \dots \text{ V}$$

$$I = \dots \text{ A}$$

$$P = \dots \text{ W}$$

Constatations : Multiplier U par I :



### 3) Conclusion

.....  
.....



### 4) Application

Une plaque électrique de 4255 W est branchée sur le secteur (230 V), quelle intensité va passer dans les fils ?

.....  
.....  
.....  
.....

# Utilisation d'un appareil électrique : combien ça coûte ?

## 1) Energie électrique

Votre fournisseur d'électricité facture des kWh (1 kWh = 1000 Wh)  
Pour calculer l'énergie consommée on utilise la formule :

Des **Watts** (**Puissance P**) pendant des heures (**Temps t**)

Des **WattsHeure** (**Energie E**) consommées\*

$$E = P \cdot t$$

Wh      W      h

### Exemple de tarif :

Option Heures Creuses (TTC)			
Puissance Souscrite (kVA)	Abonnement mensuel (€ TTC/mois)	Prix du kWh (cts € TTC/kWh)	
		Heures Pleines	Heures Creuses
6	15,74	20,81	16,35

## 2) Exemple :

J'ai acheté ce petit radiateur. Je l'ai utilisé de 12h à 16h. Combien ça va me coûter ?

.....

.....

.....

.....

.....



Taurus – Radiateur soufflant New Gobi | 2000W | 2 niveaux de chaleur | Fonction ventilateur | Thermostat réglable | Protection thermique |...

## 3) Cas N°1 :

Mon chauffe-eau (« ballon d'eau chaude ») de 2600 W fonctionne chaque nuit pendant 4h30, combien ça coûte ?

.....

.....

.....

.....

.....



## 4) Cas N°2 :

Calculer combien coûte de faire chauffer la bouilloire présentée au recto pendant 5 min ?

.....

.....

.....

.....

