

VRAIES ET FAUSSES ECONOMIES D'ENERGIE

Julie possède un studio et a acheté des appareils ménagers d'entrée de gamme de classe « C ».

Elle regarde la **télévision** 4 heures par jour. (Téléviseur GreySky : 457 €. Puissance : 150 W). Elle l'éteint par le bouton marche/arrêt pour faire des économies.

Son **réfrigérateur** (350 €), dont l'isolation est imparfaite consomme en moyenne 3,5 kWh par jour.

Elle s'éclaire avec un **halogène** de 500 W (30 €) 3 heures en moyenne par jour.

Elle fait une lessive par semaine. Le **lave-linge** (304 €) consomme 5 kWh à chaque lessive.

Christophe possède un studio identique et s'est équipé d'appareils ménagers plus chers, de classe « A ». Il fait « tout comme » Julie :

Il regarde la **télévision** 4 heures par jour. (Téléviseur Dady : 700 €. Puissance : 100 W). Il le laisse en veille, ce qui représente 24 Wh par jour.

Son **réfrigérateur** (450 €), mieux isolé, consomme en moyenne 2 kWh par jour.

Il s'éclaire aussi 4 heures en moyenne par jour, avec **3 lampes à D. E. L.** (15 € et 10 W chacune).

Il fait aussi une lessive par semaine avec son **lave-linge** (350 €) qui consomme 3 kWh à chaque fois.

Le prix du **kWh** moyen sera, dans cet exercice de **0,12 €**.

1) Calculez la facture totale (énergie + achat des appareils) pour Julie et Christophe après 5 ans d'utilisation.

2) Qui est le plus économe ? Julie ou Christophe ?

5 ans, soit : 1825 jours
 prix au kWh : 0,12 €

		Energie :	Prix :	Prix achat :	total :
Téléviseur	0,15 kWh	1095 kWh	131,40 €	457,00 €	588,40 €
Réfrigérateur	3,5 kWh	6387,5 kWh	766,50 €	350,00 €	1 116,50 €
Halogène	0,5 kWh	2737,5 kWh	328,50 €	30,00 €	358,50 €
Lave linge	5 kWh	1300 kWh	156,00 €	304,00 €	460,00 €
JULIE					2 523,40 €

		Energie :	Prix énergie :	Prix achat :	total :
Téléviseur	0,1 kWh	730 kWh	87,60 €	700,00 €	787,60 €
Veille	0,02 kWh	43,8 kWh	5,26 €		5,26 €
Réfrigérateur	2 kWh	3650 kWh	438,00 €	450,00 €	888,00 €
Lampes	0,03 kWh	219 kWh	26,28 €	45,00 €	71,28 €
Lave linge	3 kWh	780 kWh	93,60 €	350,00 €	443,60 €
CHRISTOPHE :					2 195,74 €

Différence : - **327,66 €**

Julie éteint consciencieusement son téléviseur. Mais pour faire des économies, elle achète des appareils bon marché, voraces en énergie. Ce qu'elle gagne au moment de l'achat, elle le perd sur sa facture d'électricité. Elle a effectué de « fausses » économies. (Total : 2523,40 €)

Christophe est donc le plus économe. Il ne met pas sa télévision en veille, car le gain est minime. Les appareils qu'il achète, de bonne qualité et économes en énergie sont plus chers à l'achat. Mais au bout du compte consomment beaucoup moins d'électricité. Christophe est donc gagnant sur le long terme. (Total : 2195,74 € soit 327,66 € en moins, le prix d'un téléphone portable gamme moyenne).

En remplaçant un seul halogène (500 W) par trois lampes à économie d'énergie (30 W en tout), la quantité de lumière est la même, mais la facture d'électricité a diminué de 287,22 € (358,50 € - 71,28 €).