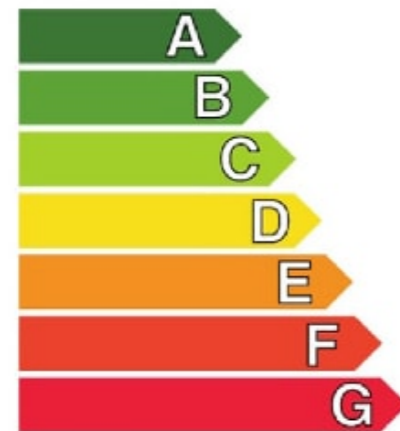


Énergie

Fabricant

Modèle

Économe



Peu économe

Lave-linge



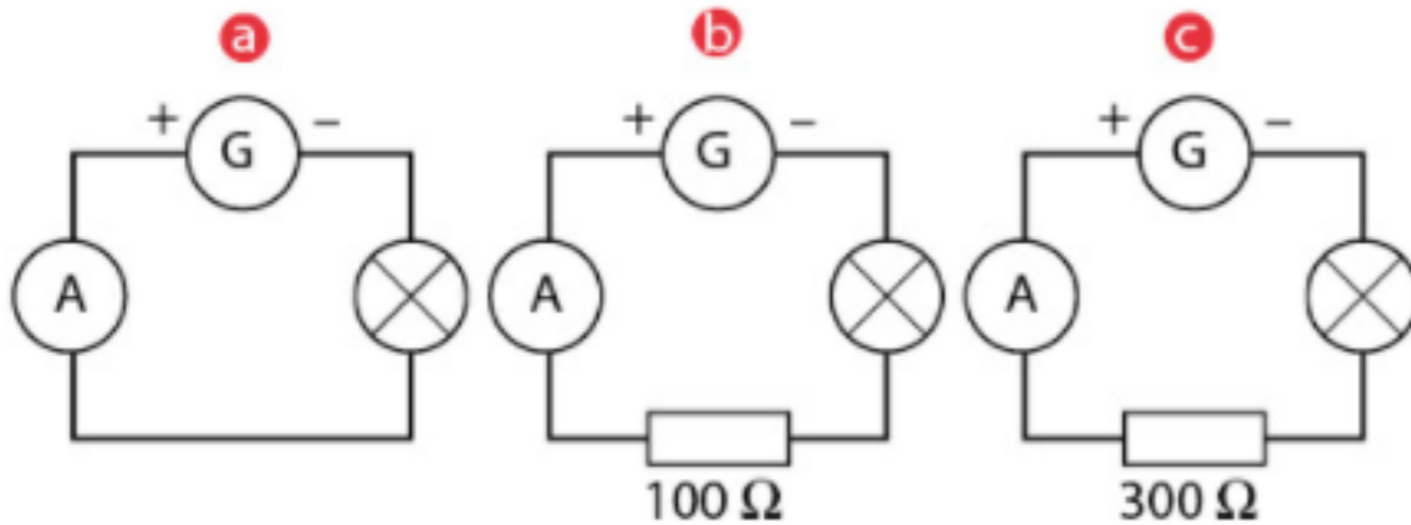
<p>2000 W 280 cycles/an 220 kWh/an</p>	<p>2000 W 160 cycles/an 500 kWh/an</p>	<p>1000 W 2000 tasses 40 kWh/an</p>	<p>2000 W 30 min./semaine 50 kWh/an</p>	
<p>2000 W 220 cycles/an 180 kWh/an</p>	<p>2000 W 40 kWh/an</p>	<p>1200 W 50h/an 60 kWh/an</p>	<p>1000 W 15 min./semaine 10 kWh/an</p>	<p>2500 W 80 litres/jour 1500 kWh/an</p>

DANS LE GARAGE

Chapitre 2 - Je m'entraîne

Exercice 1

Attribue à chaque schéma une des valeurs d'intensité suivantes : 20 mA, 60 mA, 100 mA.



a **b** **c**

Je m'entraîne à:

★ Mobiliser des connaissances Energie

★ Pratiquer des langages Langage scientifique (formule)

★ Pratiquer des démarches scientifiques Modéliser

Exercice 2

Coche la réponse correcte et corrige les phrases fausses.

a. La tension U aux bornes d'une résistance et l'intensité I du courant la traversant sont proportionnelles.

Vrai Faux

.....
.....

b. La loi d'Ohm se traduit par la relation mathématique : $I = R/U$.

Vrai Faux

.....
.....

Je m'entraîne à:

★ Mobiliser des connaissances

Energie

★ Pratiquer des langages

Langage scientifique (formule)

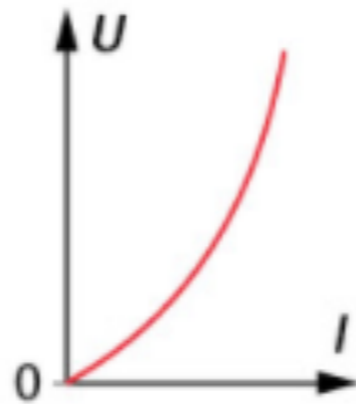
Langage scientifique (vocabulaire)

★ Pratiquer des démarches scientifiques

Modéliser

Exercice 3

Entoure le graphique correspondant à la caractéristique d'une résistance.



Je m'entraîne à:

★ Mobiliser des connaissances

Energie

★ Pratiquer des langages

Langage scientifique (graphique)

★ Pratiquer des démarches scientifiques

Modéliser

Exercice 4

Khadija ne dispose que d'une pile de 9,0 V pour alimenter sa lampe. Le circuit électrique de la lampe de poche est en série et comporte une DEL blanche (3,6 V ; 20 mA).



a. Quel risque Khadija prend-elle si elle connecte directement la pile de 9,0 V sur la DEL ?

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

Je m'entraîne à :

- ★ Mobiliser des connaissances
- ★ Pratiquer des langages
- Energie
- Langage scientifique (formule)
- Langage scientifique (vocabulaire)
- Langage scientifique (calcul)

b. Quelle est la valeur de la résistance à ajouter au circuit pour faire fonctionner la DEL correctement ? Justifie ta réponse par des calculs.

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

Exercice 5

À l'arrière d'une plaque de cuisson, Clara trouve la plaque d'identification électrique.



a. Quelle est la puissance nominale de cette plaque ?

.....

.....

.....

Je m'entraîne à:

- ★ Mobiliser des connaissances Energie
- ★ Pratiquer des langages Langage scientifique (formule)
- Langage scientifique (vocabulaire)
- Langage scientifique (calcul)

b. La relation $P = U \cdot I$ est-elle utilisable pour ce type d'appareil ?

.....

c. Calcule l'intensité efficace maximale du courant circulant dans la résistance de la plaque.

.....

.....

.....

Exercice 6

Coche la réponse correcte.

a. Le compteur électrique d'une installation domestique permet de mesurer :

- la puissance consommée
- l'énergie consommée
- l'électricité consommée

b. Quelle est l'unité utilisée sur les compteurs électriques :

- kWh
- kW/h
- kW-h

c. Dans quel cas la consommation mensuelle est-elle égale à 6,5 kWh :

01 janvier
12418
kWh

01 janvier
15437
kWh

01 janvier
12418
kWh

01 mai
12431
kWh

01 mars
15528
kWh

01 mars
12431
kWh

Je m'entraîne à:

★ Mobiliser des connaissances

Energie

★ Pratiquer des langages

Langage scientifique (formule)

Langage scientifique (vocabulaire)

Langage scientifique (calcul)

Exercice 7

Parmi les formules ci-dessous, entoure celle correspondant à l'énergie électrique.

$E = P \cdot \Delta t$ $E = P/\Delta t$ $E = \Delta t/P$

Exercice 8

Coche la réponse correcte et corrige les phrases fausses

a. Le détail d'une facture d'électricité ne fait apparaître que la consommation électrique.

Vrai Faux

b. La facture ci-contre correspond à une consommation de 4 683 kWh.

Vrai Faux

Relevé ou estimation en kWh		
	Ancien	Nouveau
Heures creuses	29059	29342
Heures pleines	54495	58995

Je m'entraîne à:

★ Mobiliser des connaissances

Energie

★ Pratiquer des langages

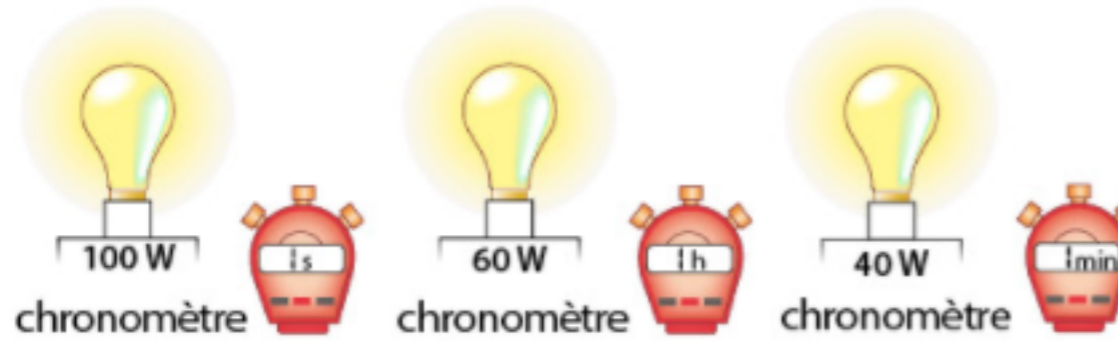
Langage scientifique (formule)

Langage scientifique (vocabulaire)

Langage scientifique (calcul)

Exercice 9

Attribue à chaque schéma une des valeurs d'énergie suivantes : 100 J, 2 400 J, 216 kJ.



Je m'entraîne à:

★ Mobiliser des connaissances

Energie

★ Pratiquer des langages

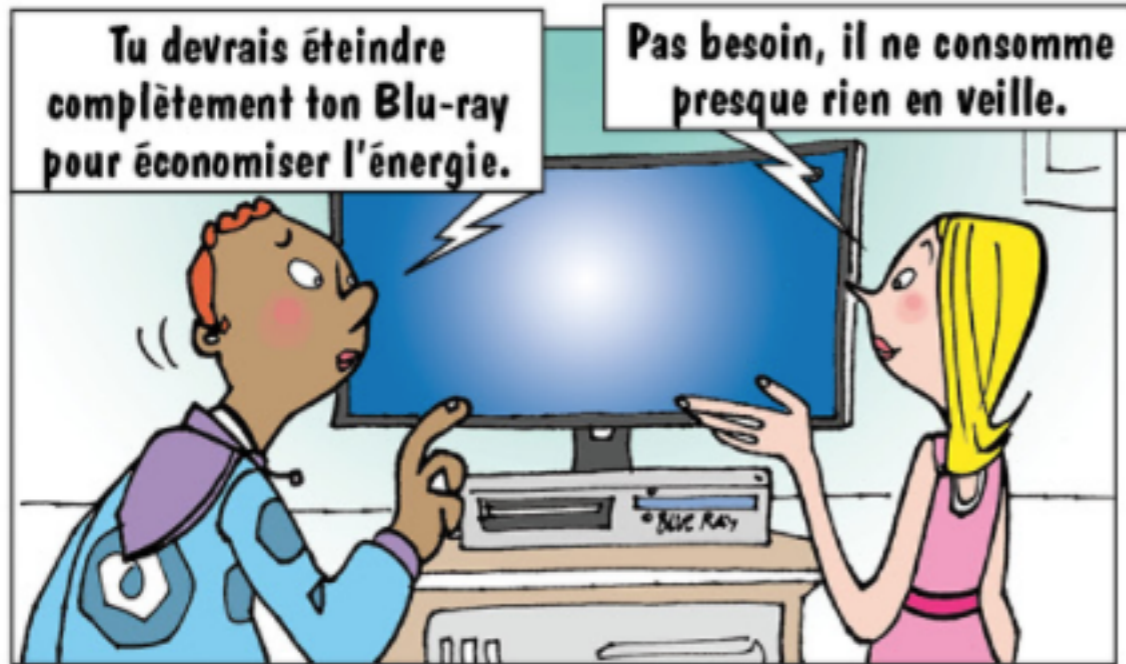
Langage scientifique (formule)

Langage scientifique (vocabulaire)

Langage scientifique (calcul)

Exercice 10

Djibril et Ariane viennent de regarder un film d'une durée de 2,0 h.



Sur la notice technique du lecteur Blu-ray, il est écrit :
« Puissance marche/Veille : 19 W/3 W ».

Explique pourquoi Djibril a raison de conseiller à Ariane d'éteindre complètement son lecteur Blu-ray.

Je m'entraîne à:

★ Mobiliser des connaissances

Energie

★ Pratiquer des langages

Langage scientifique (formule)

Langage scientifique (vocabulaire)

Langage scientifique (calcul)