

Exercices énergies

Exercice 1 : les 6 formes d'énergie

Retrouver les 6 formes d'énergie

1. Forme d'énergie liée aux liaisons chimiques entre les atomes dans les molécules.
2. Forme d'énergie liée au mouvement des porteurs de charges.
3. Forme d'énergie liée à la température d'un corps, c'est à dire à l'agitation de ses molécules.
4. Forme d'énergie liée à la cohésion des nucléons dans le noyau des atomes.
5. Forme d'énergie liée au déplacement des corps.
6. Forme d'énergie portée par un rayonnement électromagnétique comme la lumière.

D	É	L	E	C	T	R	I	Q	U	E
G	Q	C	H	I	M	I	Q	U	E	E
P	V	M	É	C	A	N	I	Q	U	E
Y	I	G	T	S	D	H	S	E	X	K
T	H	E	R	M	I	Q	U	E	U	R
J	J	T	J	T	M	V	T	S	P	B
L	R	A	Y	O	N	N	A	N	T	E
O	V	Q	I	M	H	J	W	O	S	J
D	X	S	X	M	H	U	H	K	K	T
E	M	K	H	L	P	I	N	V	D	P
N	U	C	L	É	A	I	R	E	Q	K

Exercice 2 : les grandeurs, leur unité leur symbole

Compléter les symboles, et glisser/déposer les unités dans la bonne case.

Volt V	Ampère A	KiloWattheure Kwh ou Joule (J)	Hertz Hz	Watt W
-----------	-------------	--------------------------------------	-------------	-----------

Grandeur	Tension	Fréquence	Intensité du courant	Puissance	Énergie
symbole	-----	-----	-----	-----	-----
unité					

Exercice 3 : compléter les formules et les unités

$$E = \text{ } \times \text{ } \cdot$$

(Handwritten: $E = W \times t$)

$$E_{\text{thermique}} = m \times 4180 \times (T_f - T_i)$$

(Handwritten: $E_{\text{thermique}} = m \times 4180 \times (T_f - T_i)$ with units $^{\circ}\text{C}$ for the temperature difference)

Exercice 4 : conversions d'unités.

Préfixe de l'unité	giga	méga	kilo	hecto	déca	unité	déci	centi	milli	micro	nano
Symbole	G	M	k	h	da		d	c	m	μ	n
Sens	milliard d'unités 10^9	million d'unités 10^6	mille unités 10^3	cent unités 10^2	dix unités 10^1		dixième d'unité 10^{-1}	centième d'unité 10^{-2}	millième d'unité 10^{-3}	millionième d'unité 10^{-6}	milliardième d'unité 10^{-9}

10 g → _____ kg

0,20 L → _____ mL

100 g → _____ kg

0,015 L → _____ mL

20 mL → _____ L

0,250 L → _____ hL

25 cL → _____ L

0,012 kg → _____ g