

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 lié 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

$$E = \cancel{W} \times t$$

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

Exercice 4 : conversions d'unités.

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

$$10 \text{ g} \rightarrow \text{----- kg}$$

$$0,20 \text{ L} \rightarrow \text{----- mL}$$

$$100 \text{ g} \rightarrow \text{----- kg}$$

$$0,015 \text{ L} \rightarrow \text{----- mL}$$

$$20 \text{ mL} \rightarrow \text{----- L}$$

$$0,250 \text{ L} \rightarrow \text{----- hL}$$

$$25 \text{ cL} \rightarrow \text{----- L}$$

$$0,012 \text{ kg} \rightarrow \text{----- g}$$