

PC5 : Exercices des activités 1 à 4

Exercice 01 : Les unités de l'énergie.

1. **Recherche** combien d'énergie apporte : une banane, une portion de noix de Grenoble (30 mL) et une barre de céréales



2. **Recherche** quelle catégorie de nutriments (glucides, lipides, protéines) est principalement présent pour la barre de céréales, puis dans les noix de Grenoble.

Noix	énergie	lipides	protéines	glucides
Amande	163 kcal	14 g	6 g	< 4g
Noix de cajou	157 kcal	12,4 g	5,2 g	< 5g
Noisette	178 kcal	17,2 g	4,2 g	< 3g
Noix de Grenoble	185 kcal	18,5 g	4,3 g	< 3g
Pistache	159 kcal	12,9 g	5,8 g	< 5g

1 banane
135 kcal
100g = 90 kcal

1 pomme
78 kcal
100g = 54 kcal

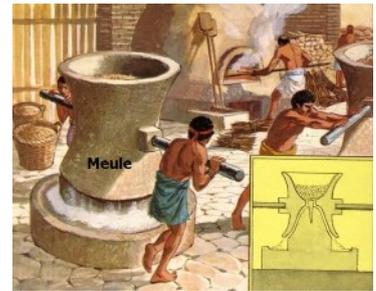
Informations nutritionnelles	Pour 100 g	Par barre 20,8g
énergie	1743 kJ / 416 kcal	363 kJ /86 kcal
matières grasses, lipides	16 g	3,2 g
dont acides gras saturés	8,1 g	1,7 g
glucides	65 g	14 g
dont Sucres	24 g	5,1 g
fibres alimentaires	4,4 g	0,9 g
protéines	5,5 g	1,1 g
sel	0,68 g	0,14 g

Exercice 02 : Énergie et conversion

- 463,2 kJ = J
- 6,00 J = kcal
- 86,4 kcal = cal
- 0,56 cal = kcal

			kJ	hJ	daJ	J	dJ	cJ	mJ
			kcal	hcal	dacal	cal	dcal	ccal	mcal

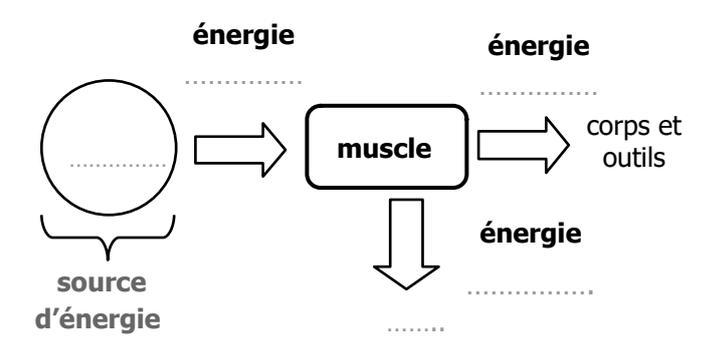
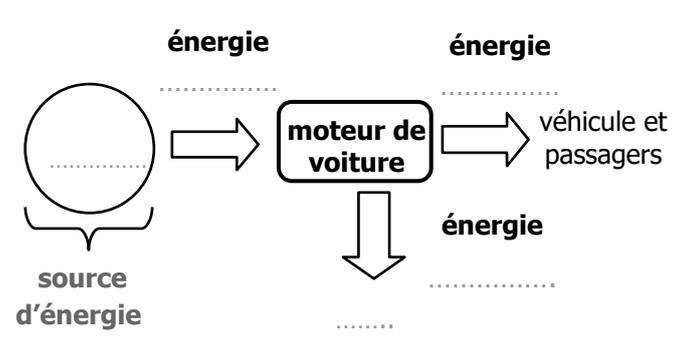
Exercice 03 : Transformation de l'énergie introduction !



- **Recherche** qui génère le mouvement :
- **Recherche** le nom du convertisseur :
- **Recherche** la source d'énergie utilisée :

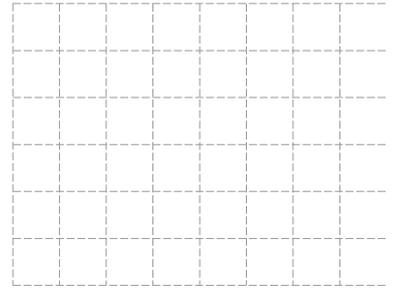
Exercice 04 : La transformation de l'énergie

Complète le schéma de la transformation de l'énergie réalisée par les convertisseurs suivants. Tu **préciseras** la nature de la source et les formes d'énergie qui interviennent dans la transformation.



Exercice 05 : Schématisation d'un circuit électrique

Bruno veut éclairer une ampoule avec une pile.

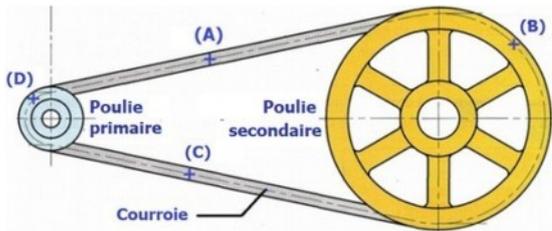


1. **Explique** de combien de fils Bruno a-t-il besoin pour son montage.

.....

2. **Schématise** avec des composants normalisés le circuit précédent.

Exercice 06 : Différentes trajectoires

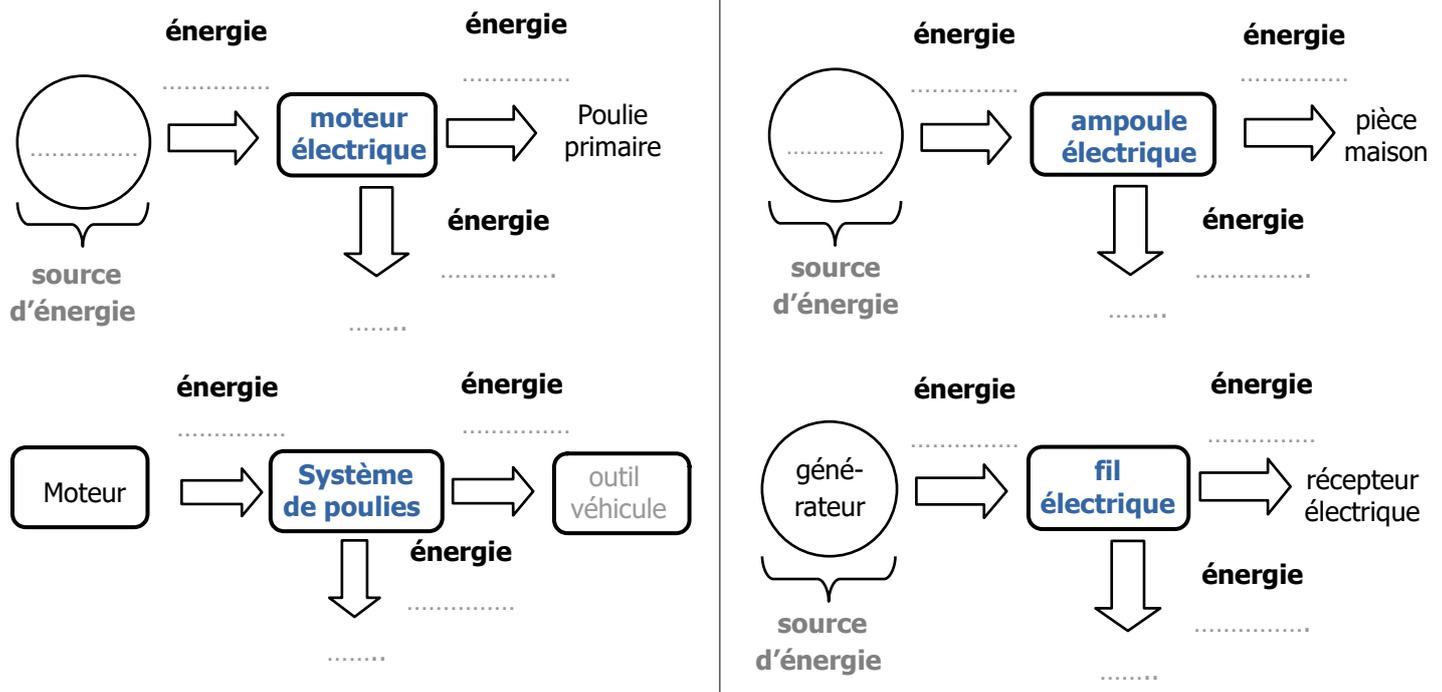


Nomme la nature de la trajectoire du système poulies courroie pour les différents points : A, B, C, D.

- A) trajectoire C)
 B) D)

Exercice 07 : La transformation de l'énergie

Complète le schéma de la transformation de l'énergie réalisée par les convertisseurs suivants.



Exercice 08 : Sources et formes d'énergie

Associe les sources d'énergie à leur forme, puis précise leur caractère renouvelable ou non.

propriété de la source

sources d'énergie

formes d'énergie

non renouvelables •

renouvelable •

- pétrole •
- uranium •
- soleil •
- vent •
- géothermie •
- biomasse •

- énergie nucléaire
- énergie lumineuse
- énergie de mouvement
- énergie thermique
- énergie électrique
- énergie chimique