

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.

Valeurs nutritives pour une portion de 28 g <u>source</u>				
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

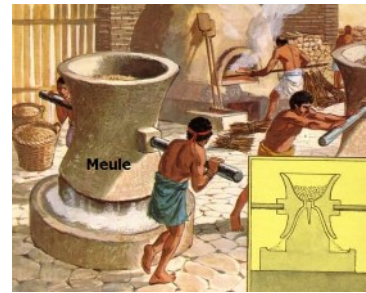
1 pomme
78 kcal
100g = 54 kcal

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

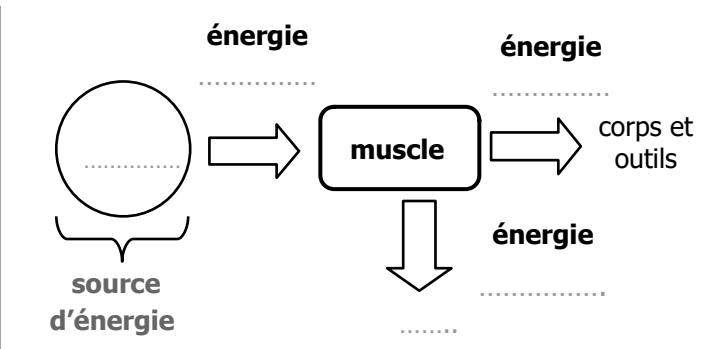
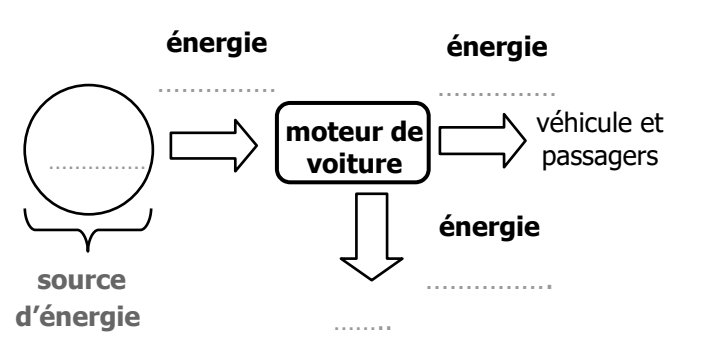
Exercice 03 : Transformation de l'énergie introduction !



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

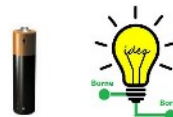
Exercice 04 : La transformation de l'énergie

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.

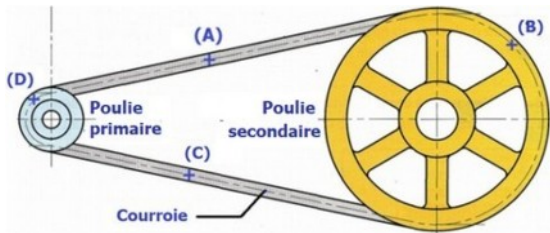


1. **Explique** de combien de fils Bruno a-t-il besoin pour son montage.

.....

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

Exercice 06 : Différentes trajectoires

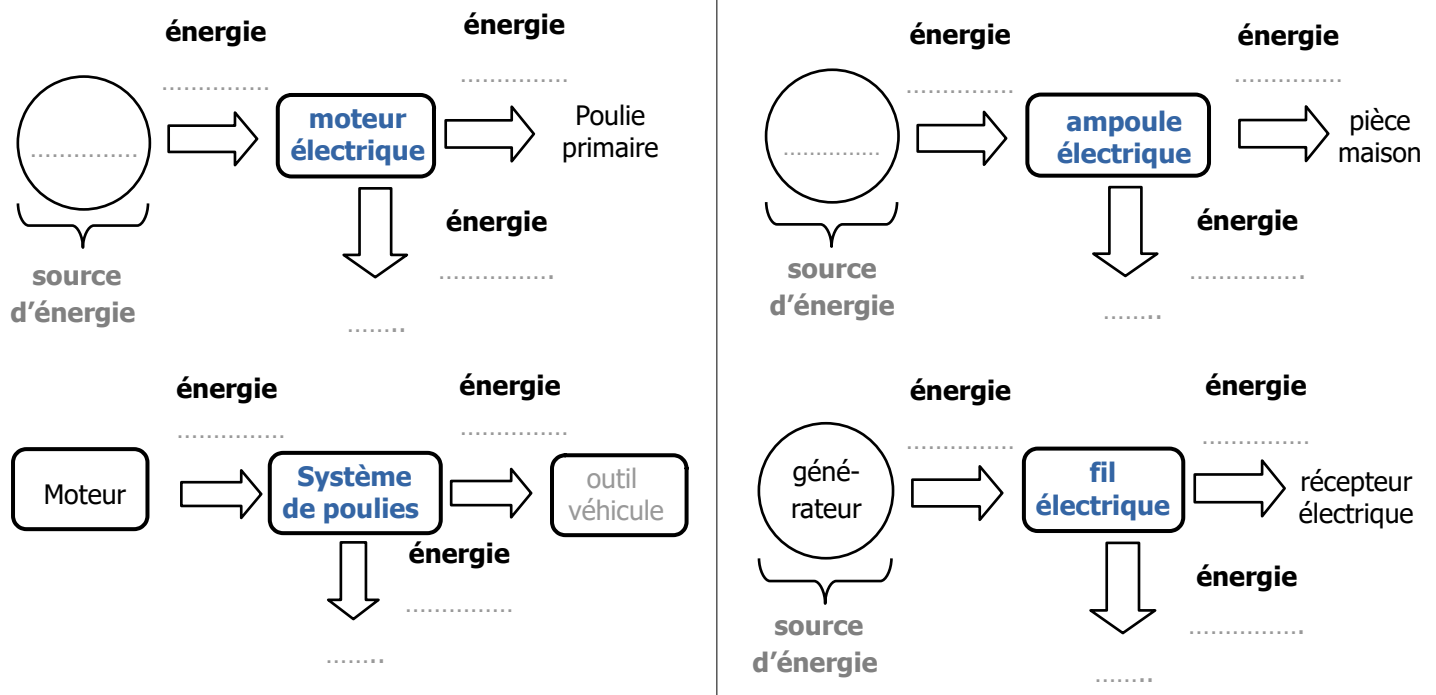


Nomme la nature de la trajectoire du système poulies courroie pour les différents points : A, B, C, D.

- 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