

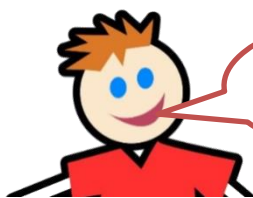
**Technologie**Compétences
et connaissances associées**Identifier différentes sources et connaître quelques conversions d'énergie****Je vais devoir**► **Savoir identifier des sources d'énergie** : énergie associée à un objet en mouvement, énergie thermique, électrique...

Prendre conscience que l'être humain a besoin d'énergie pour vivre, se chauffer, se déplacer, s'éclairer...

Reconnaître les situations où l'énergie est stockée, transformée, utilisée. La fabrication et le fonctionnement d'un objet technique nécessitent de l'énergie.

► **Donner des énergies utilisées par les objets techniques.** Exemples de sources d'énergie utilisées par les êtres humains : charbon, pétrole, bois, uranium, aliments, vent, soleil, eau et barrage, pile...

Identifier quelques éléments d'une chaîne d'énergie domestique simple.



Je t'assure avec des piles je
peux faire avancer mon
petit robot mBot

Mais comment
est-ce possible ?

**Identifier différentes sources et connaître quelques conversions d'énergie**

L'énergie existe sous différentes formes (énergie associée à un objet en mouvement, énergie thermique, électrique...).

Quelle est la situation ? Expliquer le problème que les deux enfants cherchent à résoudre

Donner une explication du fonctionnement de la situation (observer le robot, analyser, réfléchir)

Quels sont, selon vous, les éléments qui permettent au robot d'avancer ?

NOTION**FORME D'ENERGIE**

Manière dont l'énergie se présente ; Elle peut être thermique, électrique, mécanique (associée au mouvement d'un objet), etc....

NOTION**CONVERSION D'ENERGIE**

Passage d'une forme d'énergie à une autre forme d'énergie à l'aide d'un **convertisseur**, afin d'obtenir une forme d'énergie utilisable

Surligner les mots corrects en gras dans les phrases ci-dessous

_De l'énergie chimique est **émise** / **stockée** dans la pile

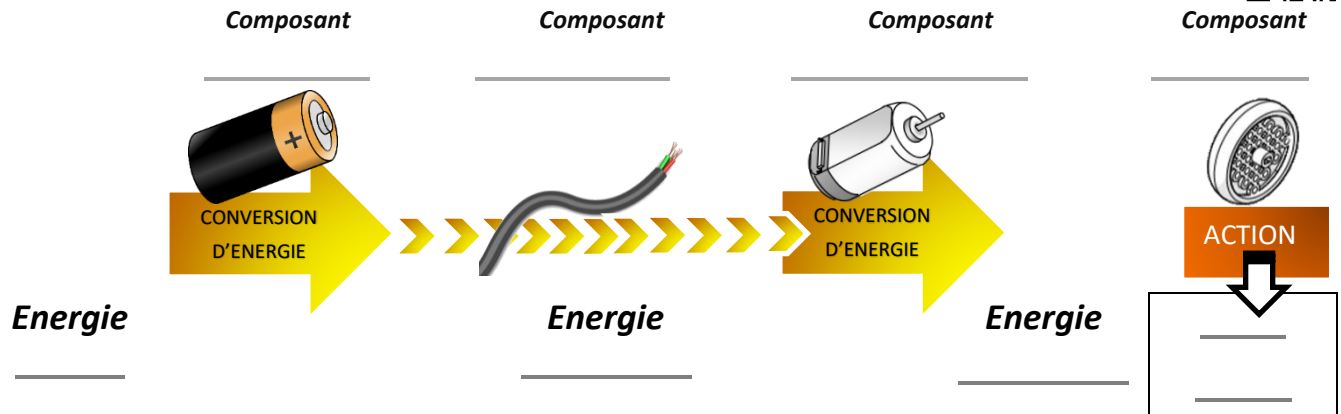
_La pile **convertit** / **élimine** de l'énergie chimique en énergie électrique

_Les fils électriques **convertissent** / **distribuent** l'énergie en provenance des piles

_Une partie de cette énergie électrique est convertie par le moteur en **énergie lumineuse** / **énergie mécanique (mouvement)**

Cette énergie est **utilisée** / **stockée** pour faire avancer le robot



**Quel est le fonctionnement de l'objet technique ?****Indiquer le nom des composants ainsi que celui des énergies****Compléter la chaîne d'énergie en indiquant sous chaque bloc, le nom du composant qui réalise la fonction**ALIMENTERDISTRIBUERCONVERTIRTRANSMETTRE

CONVERSION D'ENERGIE

ALIMENTERDISTRIBUERCONVERTIRTRANSMETTRE



Je m'entraîne

Identifier différentes sources et connaître quelques conversions d'énergie

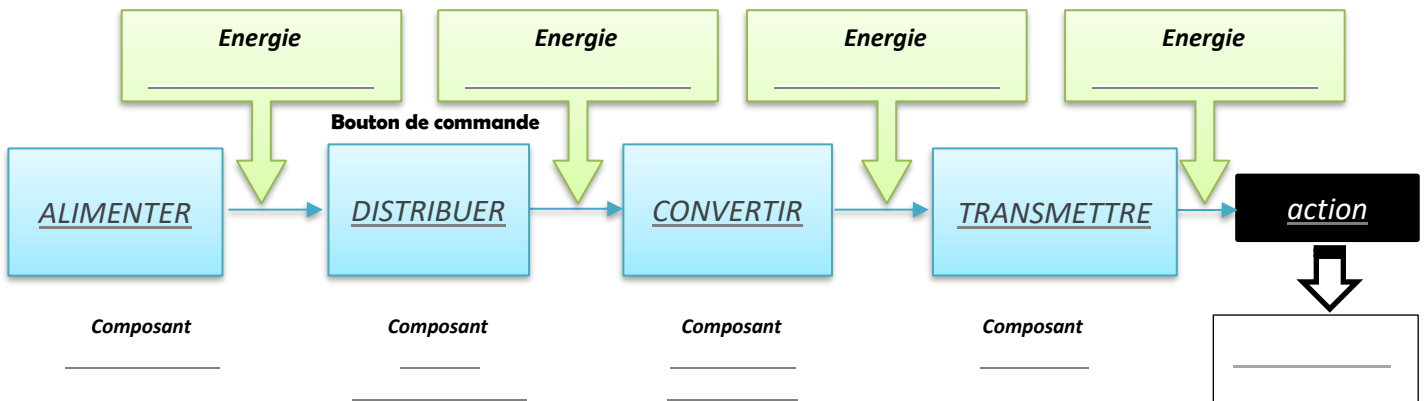
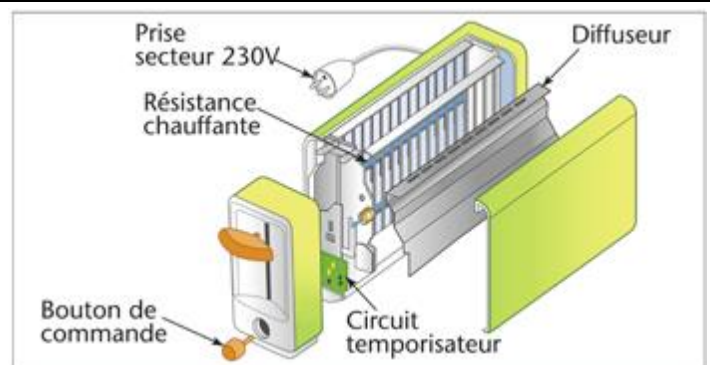
Choix d'un objet du quotidien, le grille-pain.

Le grille-pain est un appareil électroménager qui permet de chauffer les tranches de pain. C'est une résistance qui réalise la conversion de l'énergie électrique en énergie thermique. La chaleur est ensuite diffusée dans l'appareil grâce au diffuseur.

Compléter la chaîne d'énergie :

- 1) Indiquer les composants de la chaîne
- 2) Indiquer les énergies d'entrée et sortie
- 3) Indiquer l'action qui est obtenue

OBJET TECHNIQUE : le grille-pain



Déterminer des transformations de l'énergie (Entrée / sortie)

Energie d'entrée	CONVERSION D'ENERGIE	Energie de sortie
	