



Thématique abordée : T6-Fonctions, solutions, constituants de la chaîne d'énergie

### Compétences et connaissances travaillées dans l'activité

**Thème abordé :** Structure, fonctionnement, comportement : des objets et des systèmes techniques à comprendre

**Attendu de fin de cycle :** Décrire et caractériser l'organisation interne d'un objet ou d'un système technique et ses échanges avec son environnement (énergies, données)

**Thématique :** T6-Fonctions, solutions, constituants de la chaîne d'énergie

#### Compétence

SFC13 - Indiquer la nature des énergies en entrée et en sortie des constituants de la chaîne d'énergie.

#### Connaissance

- SFC1a - Les différentes formes d'énergie : électrique, cinétique, potentielle, thermique, lumineuse ;
- SFC1b - Les conversions d'énergie des constituants suivants : moteur électrique, lampe, radiateur, génératrice, vérin ;

### Situation déclenchante de l'activité

Cette habitation n'a pas d'énergie électrique pour allumer ses lumières.



### Mes constats, mes observations

### Mon problème à résoudre

### Mes idées pour le résoudre

NOM :  
Prénom :

Groupe :  
Rôle dans le groupe :

Classe :  
Date :

**Activités (niveaux 1)**

Afin de déterminer le moyen d'alimenter en énergie cette habitation, vous allez tout d'abord reconnaître les différentes formes d'énergies existantes.

**N1.1** : Pour cela, par îlot, vous allez relier les formes d'énergies aux objets ou systèmes techniques qu'elles alimentent.

Aide :

- énergie potentielle : réserve d'énergie stockée dans un objet immobile, prête à être libérée quand cet objet bouge ou change de position

- énergie cinétique : énergie que possède un objet en mouvement

**Ressources**

**Activités (niveaux 2)**

**N2.1** : Maintenant que vous savez reconnaître des formes d'énergies, vous allez déterminer les énergies qui se trouvent en entrée et en sortie des constituant suivants :

Aide : électrique, mécanique, thermique, lumineuse, hydraulique

Energie d'entrée	Constituant	Energie de sortie
	Moteur électrique	
	Lampe	
	Radiateur	
	génératrice	
	vérin hydraulique	

**Ressources**

NOM :  
Prénom :

Groupe :  
Rôle dans le groupe :

Classe :  
Date :

### Activités (niveaux 3)

<p>A l'aide d'une micro:bit et d'un panneau Solaire vous allez mettre en évidence la transformation d'énergie réalisée par ce système.</p> <p><b>N3.1</b> : Ouvrir la fiche procédure et suivre les instructions. Que constatez-vous ?</p>	<p><b>Ressources</b> <a href="#">fiche procédure</a> Micro:bit Panneau solaire</p>
--	--

### Activités (niveaux 4)

<p><b>N4.1</b> : Nous souhaitons acquérir plus d'électricité à l'aide de panneaux solaires. Que proposez-vous ?</p> <p><b>N4.2</b> : Démontrez par manipulation que votre proposition fonctionne.</p>	<p><b>Ressources</b> 2 Panneaux solaire Voltmètre</p>
---	---

### Ma synthèse

	<p><b>Fiches connaissances</b></p> <p>Fiche connaissance SFC1a</p> <p>Fiche connaissance SFC1b</p>
--	--

NOM :  
Prénom :

Groupe :  
Rôle dans le groupe :

Classe :  
Date :