



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>N3.1 : Ouvrir la fiche procédure et suivre les instructions. Que constatez-vous ?</p>	<p>Ressources</p> <p>fiche procédure</p> <p>Micro:bit</p> <p>Panneau solaire</p>
--	---

Activités (niveaux 4)

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

Ma synthèse

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

NOM :
Prénom :

Groupe :
Rôle dans le groupe :

Classe :
Date :