



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

SFC11 - Associer des solutions techniques à une ou des fonctions techniques.

SFC12 - Identifier des constituants de la chaîne d'énergie d'un objet technique (l'organisation de la chaîne d'énergie étant fournie).

Connaissance

SFC1c - Les fonctions des constituants suivants : batterie, relais/interrupteur ;

Situation déclenchante de l'activité



Mes constats, mes observations

Mon problème à résoudre

Mes idées pour le résoudre

NOM :

Groupe :

Classe :

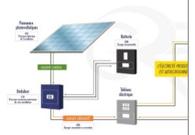
Prénom :

Rôle dans le groupe :

Date :

Pour comprendre le fonctionnement d'un panneau photovoltaïque (solaire), il faut identifier les composants qui composent son installation.

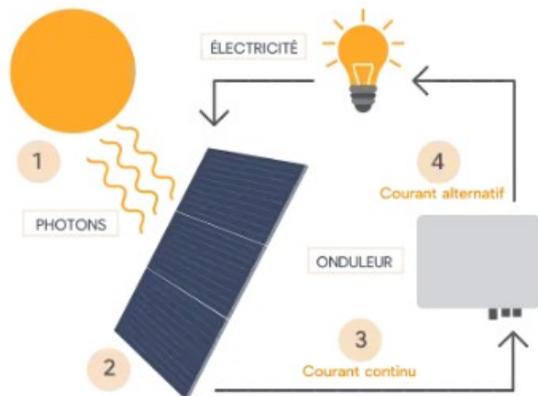
Ressources



N1 – Observer la ressource ci-contre et faire la liste des éléments qui composent l'installation et qui permettent de fournir de l'énergie au compteur d'énergie :

-
-
-
-
-

N2 - En vous aidant du schéma et du descriptif ci-dessous, associer chaque composant de la question précédente à sa fonction technique :



1. La lumière du soleil vient frapper les cellules photovoltaïques des panneaux
2. Les photons transmettent leur énergie aux électrons contenus dans les cellules
3. Les électrons sont libérés et circulent librement en produisant un courant électrique continu
4. L'onduleur convertit le courant continu en alternatif

Stocker l'énergie	Convertir l'énergie	Transmettre l'énergie	Capter l'énergie	Distribuer l'énergie

NOM :

Groupe :

Classe :

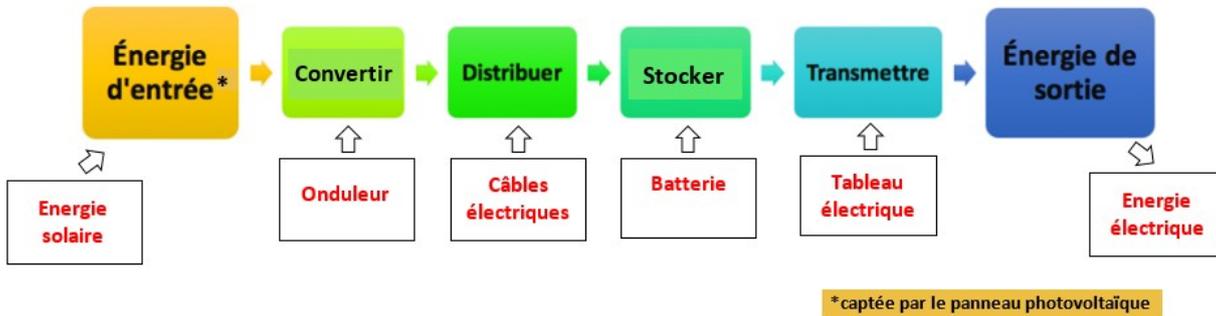
Prénom :

Rôle dans le groupe :

Date :

La chaîne d'énergie est une suite de différents blocs fonctionnels constitués d'éléments permettant de faire fonctionner un objet technique.

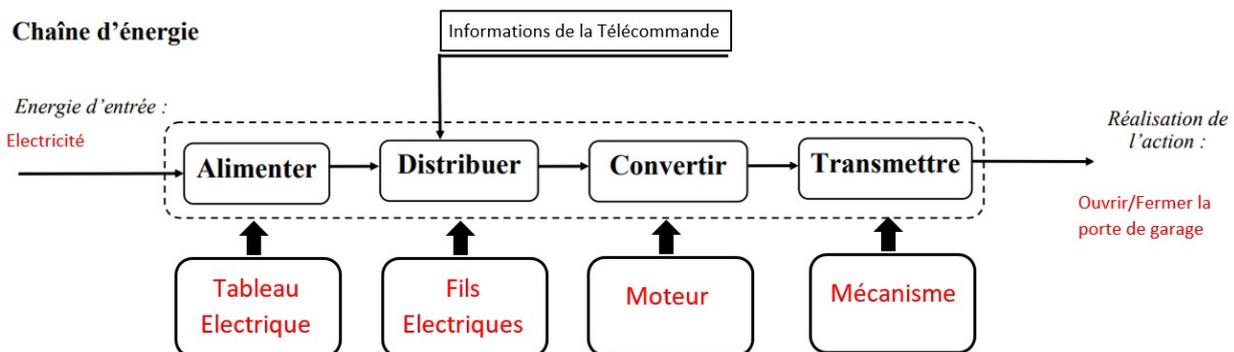
N3 – Après avoir consulté la ressource ci-contre, compléter la chaîne de l'installation ci-dessous en précisant quel élément réalise l'action dans chaque bloc:



[Chaîne d'énergie](#)

La porte de garage automatisée. Le propriétaire souhaite maintenant utiliser l'énergie produite pour automatiser sa porte de garage.

N4 – Application : À partir du schéma fourni, remplir la chaîne d'énergie de la porte de garage ci-dessous :



[Ressources](#)

Ma synthèse

Ce que j'ai appris:

Fiches connaissances

SFC1c - Les fonctions des constituants suivants : batterie, relais/interrupteur

NOM :

Groupe :

Classe :

Prénom :

Rôle dans le groupe :

Date :

NOM :

Groupe :

Classe :

Prénom :

Rôle dans le groupe :

Date :