









Séquence :	Formes et sources d'énergies	Cycle 4	
Comment est assurée la gestion de l'énergie ?	Thème : Produire, distribuer et convertir une énergie	1	2
Situation déclenchante : Quelles formes d'énergies exploitées pour produire une énergie autonome.			

1 : Rappel sur les différentes sources d'énergies

Définition : L'énergie ne se voit pas mais nous en percevons le résultat (produire un mouvement, changer la température, modifier l'état de la matière, produire de la lumière etc), c'est un phénomène qui permet d'effectuer un travail.

L'énergie peut provenir de différentes sources (origines) : le bois, le vent, l'eau, l'uranium, le pétrole, le gaz, etc.

Activité à faire : Quelle est la forme de l'énergie pour les différents modes de déplacements ?

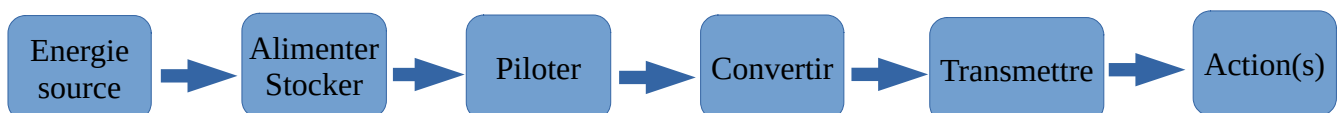
.....
	 	 	 	

2 : La relation entre énergie et information.

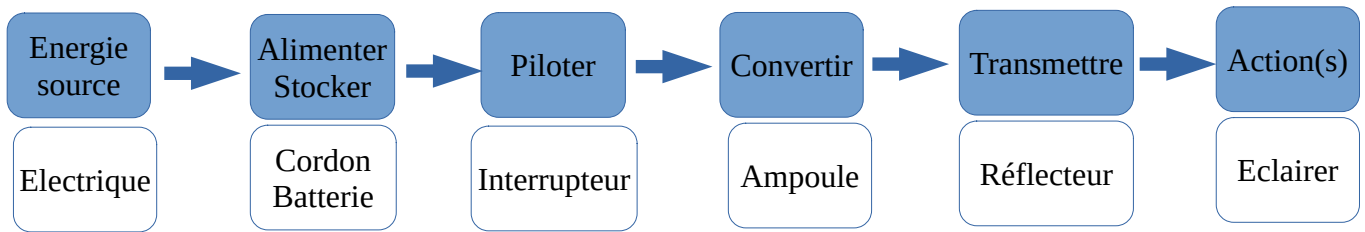
a) La chaîne d'énergie :

Tout système utilise de l'énergie pour son fonctionnement, on parle alors de **chaîne d'énergie**. Chaque système a pour but de transformer cette énergie en une ou plusieurs autres afin d'obtenir une **action**. Durant cette transformation il y a systématiquement une déperdition généralement sous forme de chaleur (frottement).

La chaîne d'énergie peut être représentée par le schéma suivant :

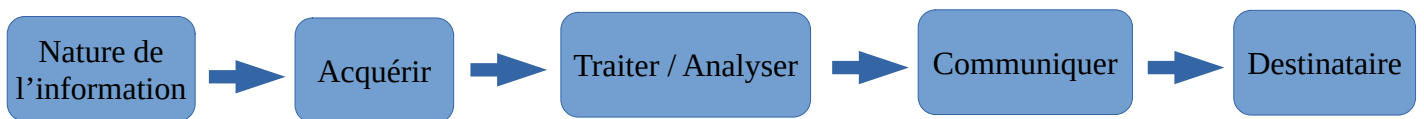


Exemple d'une lampe de bureau.

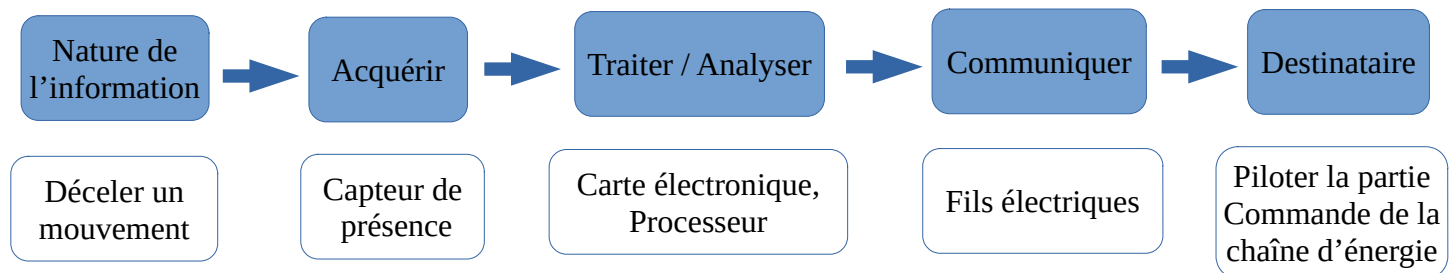


b) La chaîne d'information :

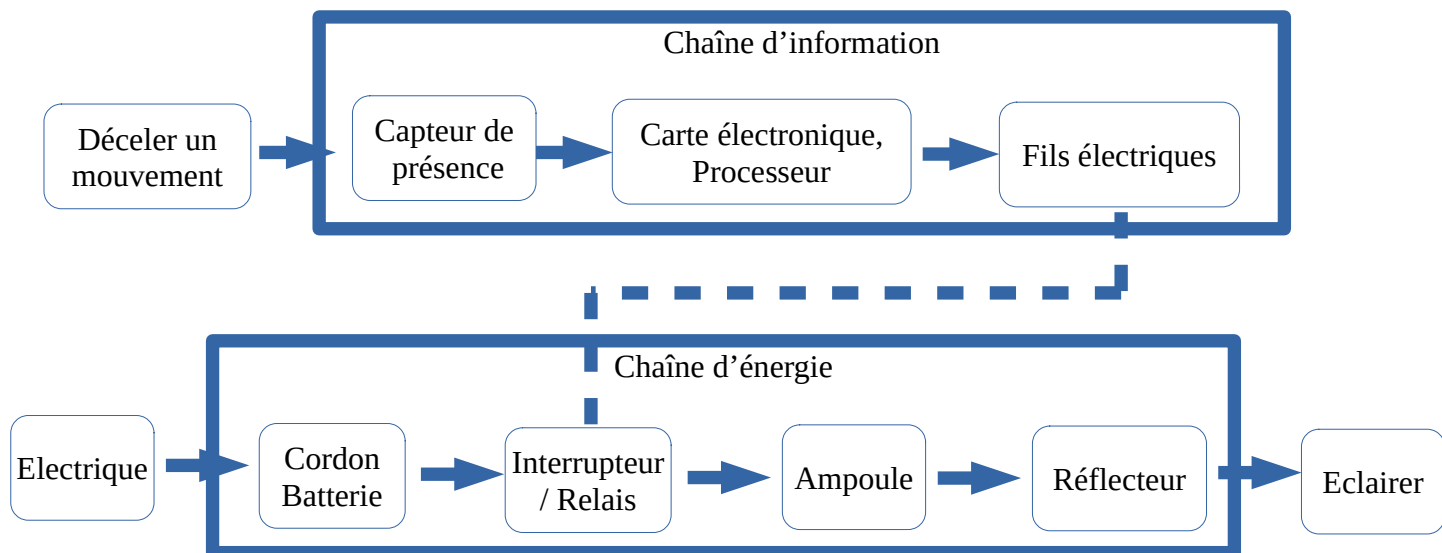
Le fonctionnement d'un système implique également un échange d'informations. Ces informations peuvent provenir de l'Homme directement ou de **capteurs**. La chaîne d'information pilote la chaîne d'énergie.



Exemple lampe d'extérieur automatique:



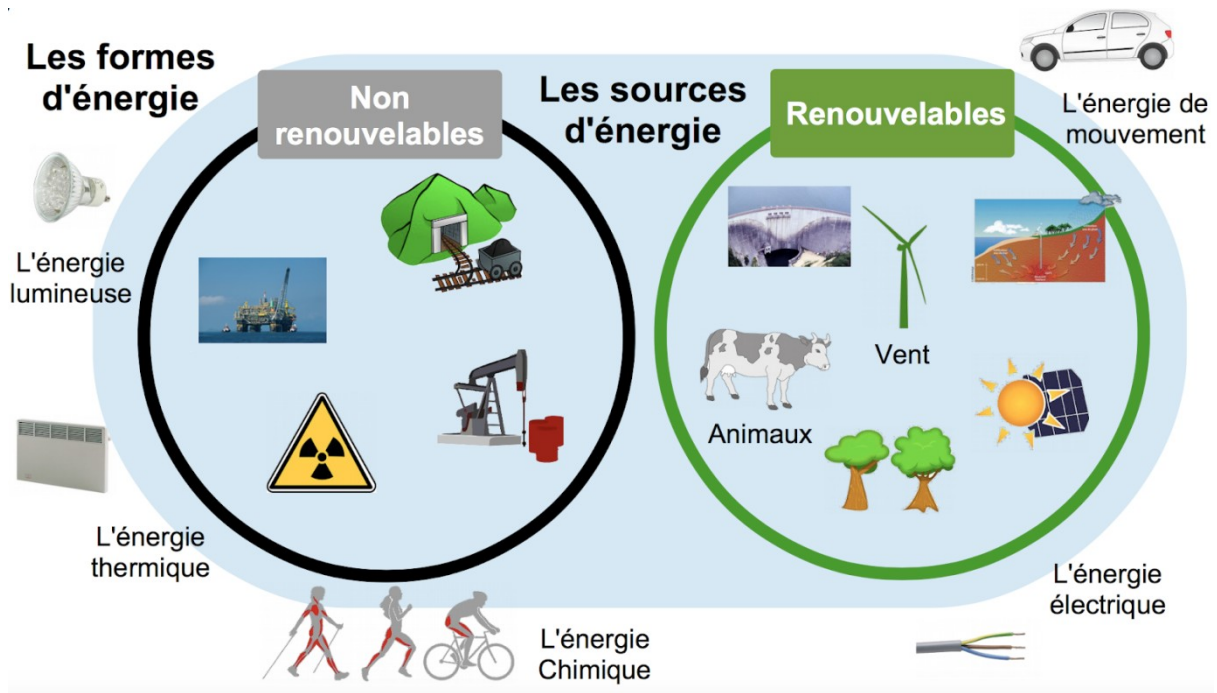
c) Relation chaîne d'information et chaîne d'énergie :



Remarques

- L'énergie peut prendre différentes formes : la chaleur, la lumière, le son ...
- L'énergie peut aussi se transformer : l'énergie thermique (chaleur) peut-être transformée en énergie électrique.

3 : Synthèse



(Source Académie de Toulouse)

Ressources : [Site CEA](#), [Fonctionnement d'une éolienne](#)

Schéma de la Chaîne d'information et chaîne d'énergie.

