

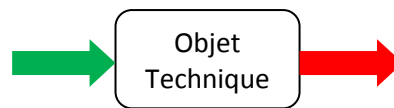
CONNAISSANCES		NIVEAU	CAPACITES
Chaîne d'énergie : alimentation, distribution, stockage, transformation, transport de l'énergie.	2	Repérer, sur un objet technique, les énergies d'entrée et de sortie.	
	1	Repérer les transformations énergétiques.	
	1	Identifier, sur un objet technique, les différents éléments de la chaîne d'énergie et les repérer sur un schéma structurel.	
SOCLE COMMUN			
C3	Savoir utiliser des connaissances dans divers domaines scientifiques.	L'énergie : différentes formes d'énergie et transformations d'une forme à une autre.	

1. CHAINE D'ENERGIE.

La **chaîne d'énergie** représente l'ensemble des éléments qui participent à la **production** de lumière, de chaleur, ainsi qu'au **fonctionnement** des multiples équipements d'une habitation.

1.1 ENERGIE D'ENTREE ET ENERGIE DE SORTIE.

L'énergie **d'entrée** est l'énergie **fournie** au système.
L'énergie de **sortie** est l'énergie **utile**.



Natures des énergies : voir FC6-1.

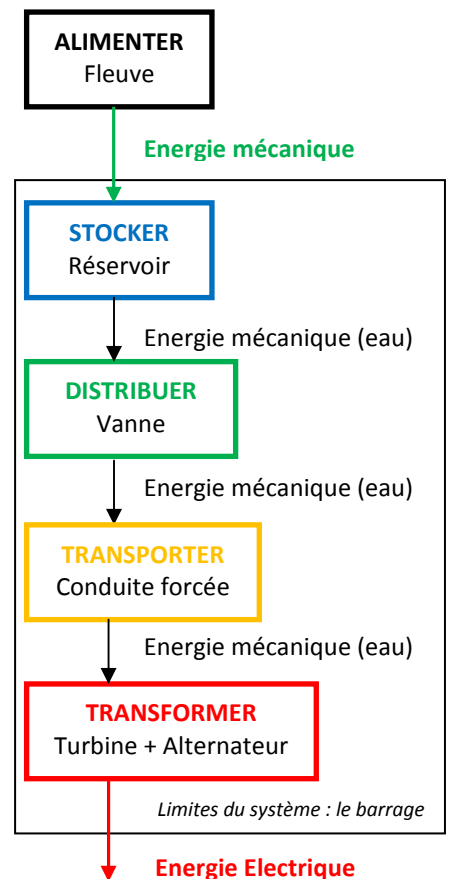
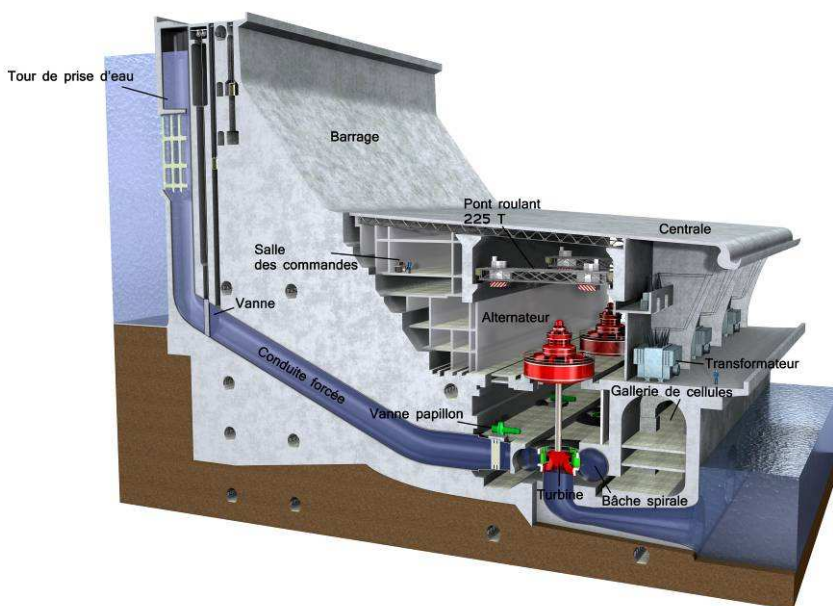
1.2 TRANSFORMATION D'ENERGIE.

Elle est réalisée par un élément qui **consomme** une énergie et qui la **restitue** sous une **autre forme**.

Principales transformations d'énergie dans l'habitat :

L'**éclairage** transforme l'énergie électrique en lumière, le **chauffage** transforme l'électricité en chaleur, le **contrôle des ouvertures** (volets roulants, portails) transforme l'énergie électrique en énergie mécanique (mouvement).

Exemple d'ouvrage de production d'énergie électrique : un barrage.



1.3 LES DIFFERENTS ELEMENTS DE LA CHAINE D'ENERGIE.

L'alimentation fournit l'énergie par l'intermédiaire d'un **réseau** ou d'un **système autonome**.



Exemple : une centrale nucléaire alimente le réseau électrique.



Exemple : les panneaux photovoltaïques fournissent de l'énergie électrique après transformation de l'énergie solaire.

Le **stockage accumule** l'énergie ou les **combustibles** nécessaires à sa production.



Exemple : une batterie stocke l'énergie électrique.



Exemple : une cuve stocke le combustible utilisé pour produire de l'énergie.

Le **transport achemine** l'énergie en plusieurs points.



Exemple : Les câbles transportent l'énergie électrique.



Exemple : un gazoduc transporte le gaz, il est en partie souterrain.

La **distribution gère** la mise à disposition de l'énergie.



Exemple : un interrupteur commande la circulation de l'énergie électrique.



Exemple : un robinet de radiateur commande le passage de l'énergie thermique.

La **transformation convertit** une énergie en une autre énergie.



Exemple : une lampe convertit l'énergie électrique en lumière.



Exemple : un convecteur convertit l'énergie électrique en chaleur.