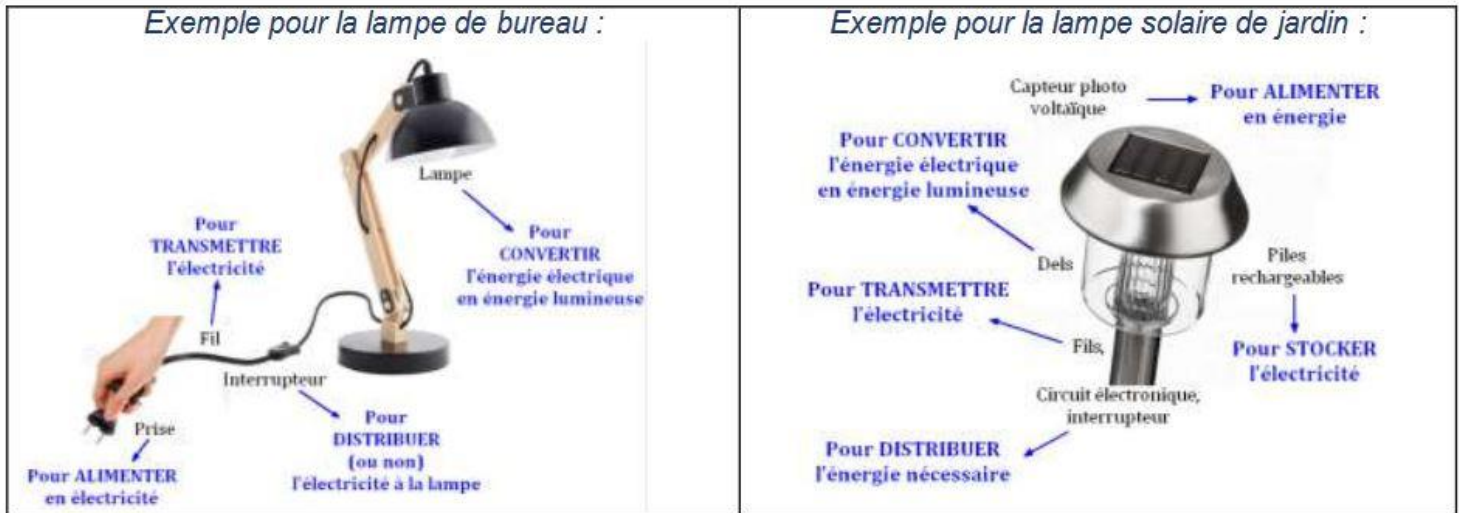
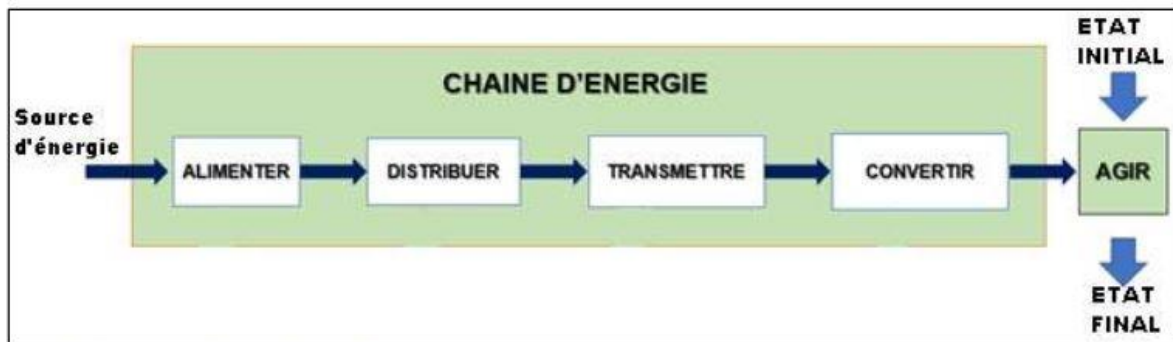


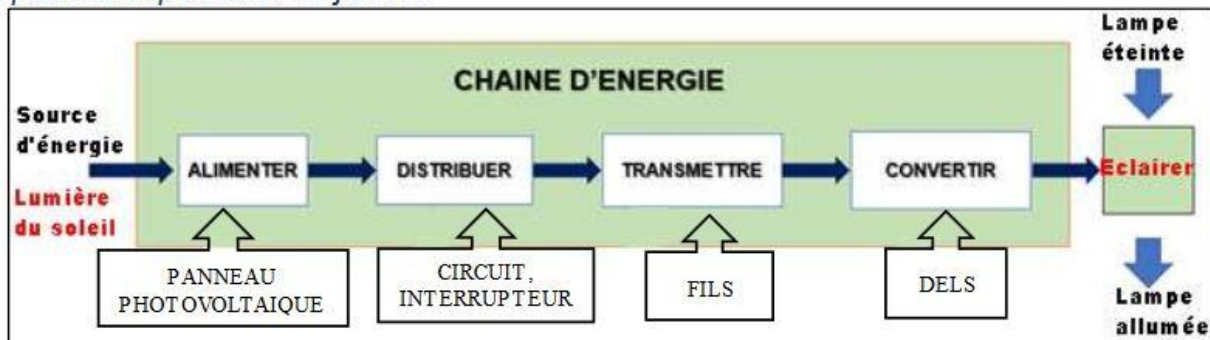
Tout système nécessite de l'énergie pour fonctionner (chimique, électrique, mécanique, thermique, ...). Ces énergies peuvent faire l'objet de plusieurs transformations.



Pour illustrer ces transformations d'énergie, nous réalisons une **représentation graphique** appelée « **chaîne d'énergie** ». Elle est constituée de plusieurs **blocs fonctionnels** qui décrivent le système.



Exemple pour la lampe solaire de jardin :



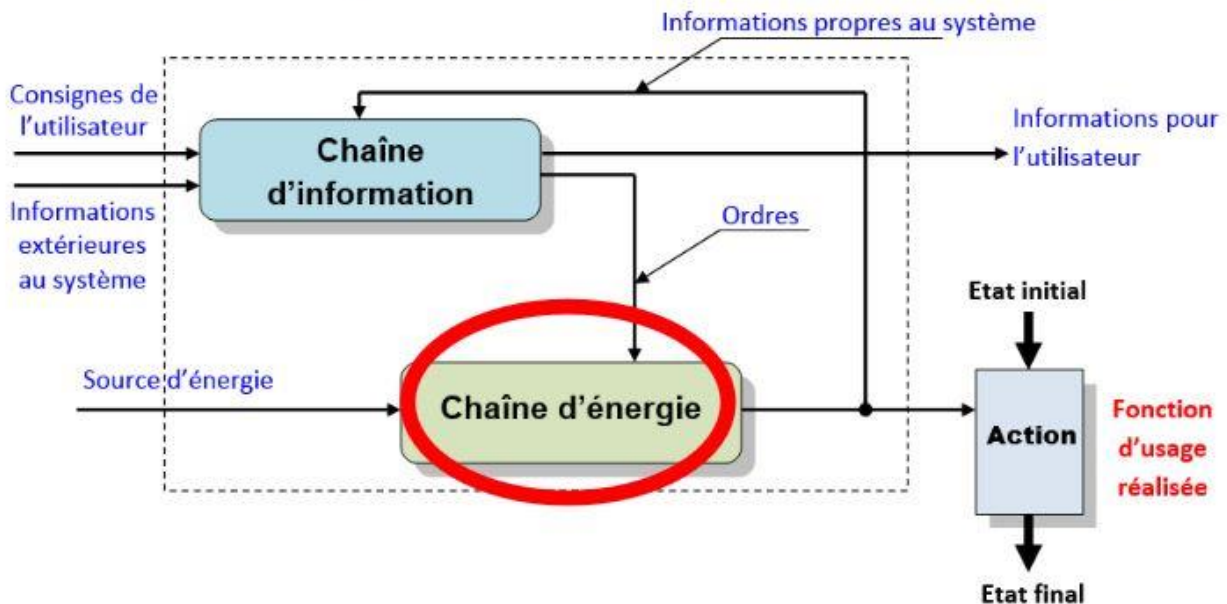
La chaîne d'énergie est une schématisation qui permet de décrire la circulation et la transformation de l'énergie dans le système.

Elle est composée principalement des fonctions élémentaires suivantes :

- **Alimenter** (pour fournir l'énergie au système) avec parfois la fonction **stocker**,
- **Distribuer** (pour moduler, autoriser ou non la circulation de l'énergie ...),
- **Transmettre** (pour faire circuler l'énergie d'un composant à un autre),
- **Convertir** (pour transformer l'énergie en une autre énergie utilisable par le système).

Pour exécuter sa **fonction d'usage**, un système technique a besoin d'énergie. Les flux et transformations sont schématisés par la **chaîne d'énergie**.

Chaîne d'énergie et représentation fonctionnelle d'un système automatisé



La **chaîne d'énergie** se décompose en plusieurs fonctions (ou blocs fonctionnels) et elle montre également les transformations qui s'opèrent.

Représentation de la chaîne d'énergie

Méthode :

1. Observer le système.
2. Repérer tous les composants qui se succèdent entre la source d'énergie et l'action
3. Inscire la fonction de chaque composant.

Exemple pour une maquette de portail coulissant automatisé :

