

# 1 Décrire une chaîne d'énergie

## 1.1 Les fonctions réalisées sur l'énergie

Alimenter : fournir l'énergie au système.

Stocker : conserver l'énergie en vue de la restituer.

Convertir : modifier la forme de l'énergie.

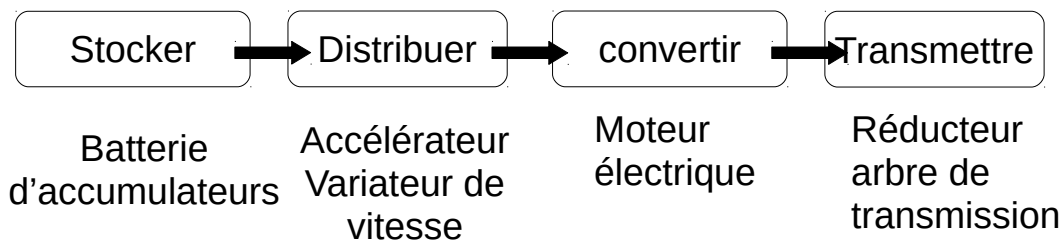
Distribuer : transmettre l'énergie en quantité désirée ou sous des conditions définies.

Transmettre : diffuser l'énergie.

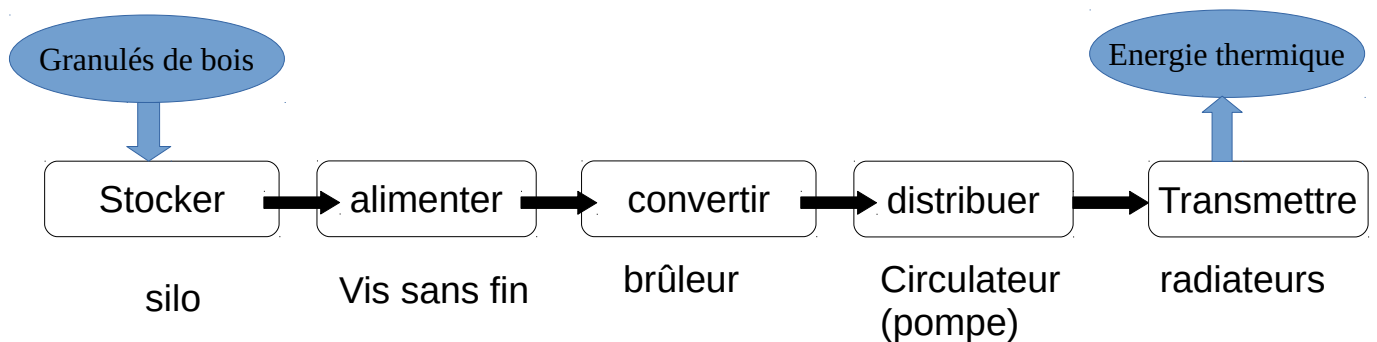
**Différentes formes d'énergie à mémoriser** : chimique, musculaire, solaire, nucléaire, électrique, mécanique, thermique.

## 1.2 Exemples de chaîne d'énergie

### 1.2.1 Voiture électrique (ex. 13)



### 1.2.2 Chauffage au granulé de bois (ex. 15)



A retenir :

Un moteur convertit une énergie en énergie mécanique.

Un alternateur convertit une énergie mécanique (rotation) en énergie électrique.

## 2 Décrire une chaîne d'information

### 2.1 Les fonctions

Acquérir : recueillir des informations extérieures à partir de capteurs ou des consignes utilisateurs

Traiter : transformer ces informations, les gérer, calculer pour obtenir la fonction voulue.

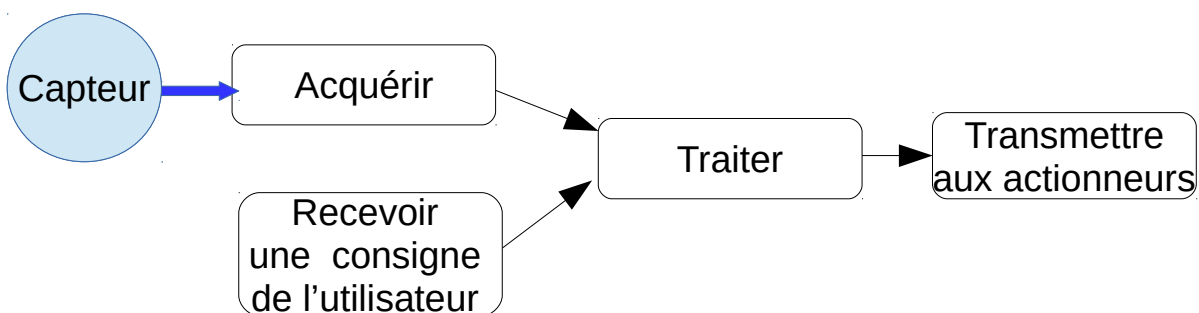
Communiquer ou transmettre : envoyer l'information sous forme de signaux électriques à des actionneurs ou des interfaces utilisateurs.

**Quelques capteurs** : de température, anémomètre (vent), photo-électrique (lumière), pression, vitesse, détecteur de proximité, fin de course ou microrupteur (contact), bouton poussoir, détecteur de présence photoélectrique ou à infrarouge, etc...

**Pour traiter l'information** : ordinateur, calculateur, automate, microprocesseur, circuit intégré.

**Quelques actionneurs** : moteur (rotation), moteur + crémaillère (translation), vérin hydraulique (translation).

### 2.2 Exemples de chaîne d'information



#### Chaîne d'information d'un store automatique (ex. 19)

