

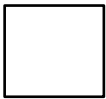
# Chapitre 1

## Modèle de l'énergie

Par rapport au modèle étudié en 6<sup>e</sup>, **les éléments nouveaux sont indiqués en gras.**

### A- L'énergie

L'énergie est stockée dans des réservoirs.



L'énergie est stockée sous une certaine forme d'énergie.

On distingue trois formes d'énergie :

- énergie chimique (énergie dans la matière qui peut être transformée)
- énergie mécanique (énergie d'un objet en mouvement ou qui peut tomber)
- énergie thermique (énergie que possède un objet du fait de sa température)

On distingue quatre types de transferts :

- transfert mécanique
- transfert thermique
- transfert par rayonnement
- **transfert électrique**

Un convertisseur **reçoit de l'énergie grâce à un certain transfert** et **en fournit à l'aide d'un ou de plusieurs autres transferts**. Il **ne stocke pas** d'énergie durant cette conversion.

### B- Modélisation des phénomènes par une chaîne énergétique

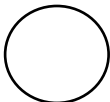
Une chaîne énergétique est une représentation qui permet de décrire des phénomènes du point de vue de l'énergie.



Un rectangle modélise un réservoir d'énergie. On écrit le nom du réservoir en dessous et la forme d'énergie qu'il contient à l'intérieur.



Une flèche modélise un transfert d'énergie. On écrit le nom du transfert au-dessus ou en-dessous de la flèche.



**Un cercle modélise un convertisseur d'énergie.** On écrit le nom du convertisseur en dessous du cercle.

Une chaîne énergétique peut comporter plusieurs convertisseurs. Au niveau d'un convertisseur, il peut y avoir plusieurs transferts.

Dans la majorité des situations étudiées en 5<sup>ème</sup>, le convertisseur est supposé avoir un fonctionnement idéal.

L'environnement est souvent le réservoir final dans une chaîne énergétique. La forme d'énergie stockée étant complexe, il ne sera rien écrit dans le rectangle.