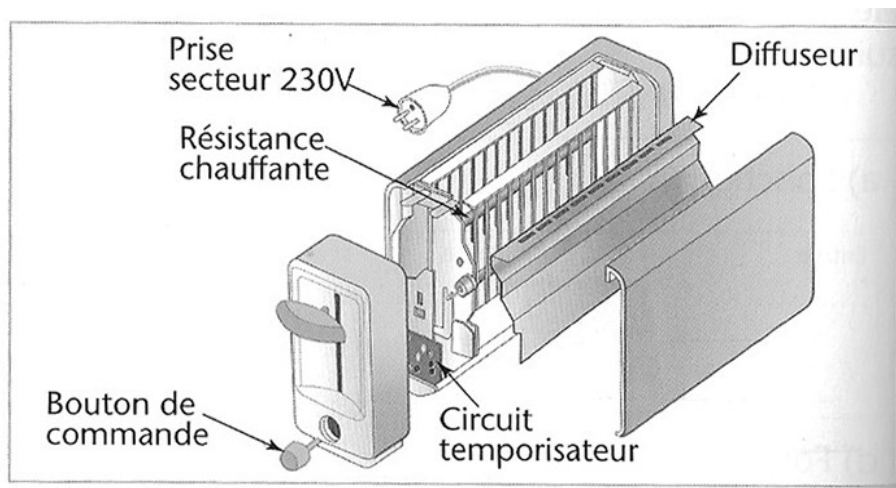


<i>La modélisation et la simulation des objets et systèmes techniques</i>	Comment modéliser le fonctionnement d'un objet technique ? <i>La chaîne d'énergie</i>
	NOM : Prénom : Classe : Date :

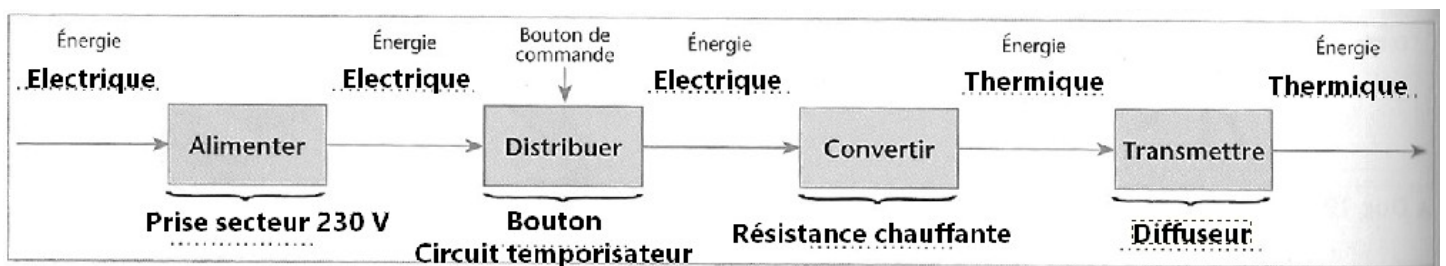
Dans un objet technique, pour qu'il fonctionne, une **énergie de départ** (par exemple de l'électricité) **alimente** le système et est **distribuée** au sein de l'objet. Cette énergie de départ est ensuite **convertie** en une énergie de sortie qui sera **transmise** pour produire l'effet attendu par l'utilisateur (un mouvement, de la chaleur, de la lumière...).

Le fonctionnement d'un objet technique peut être représenté par la chaîne de l'énergie de cet objet.

Exemple du grille pain :



Chaîne de l'énergie d'un grille pain



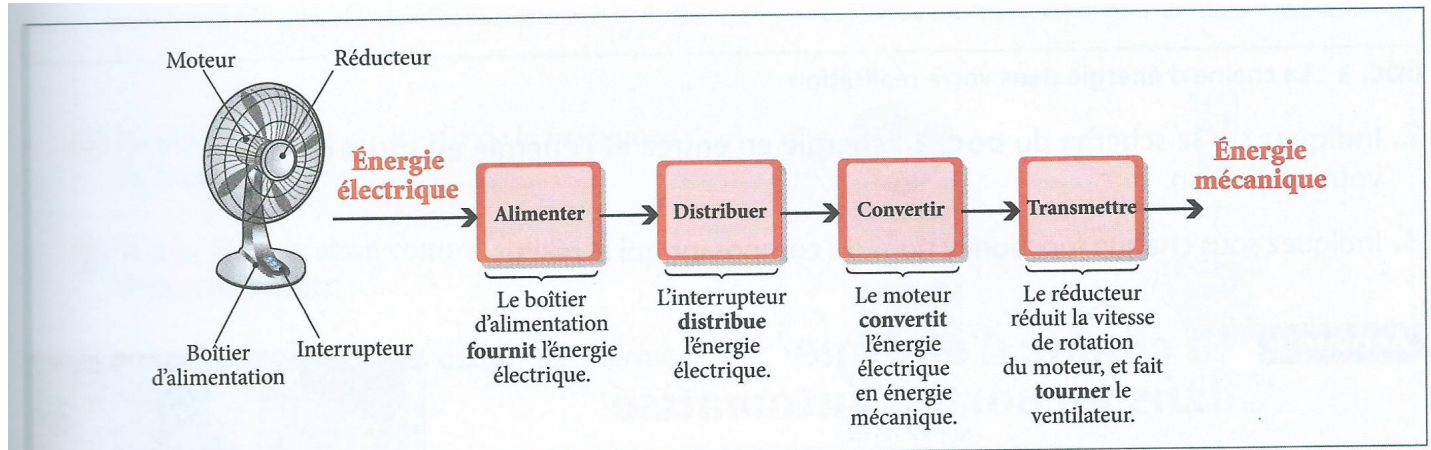
La prise de courant **alimente** en électricité le grille pain.

Le bouton de commande (joue le rôle d'un interrupteur) et le circuit de commande (qui laisse passer le courant pendant un certain temps) **distribuent** l'énergie électrique à la résistance chauffante.

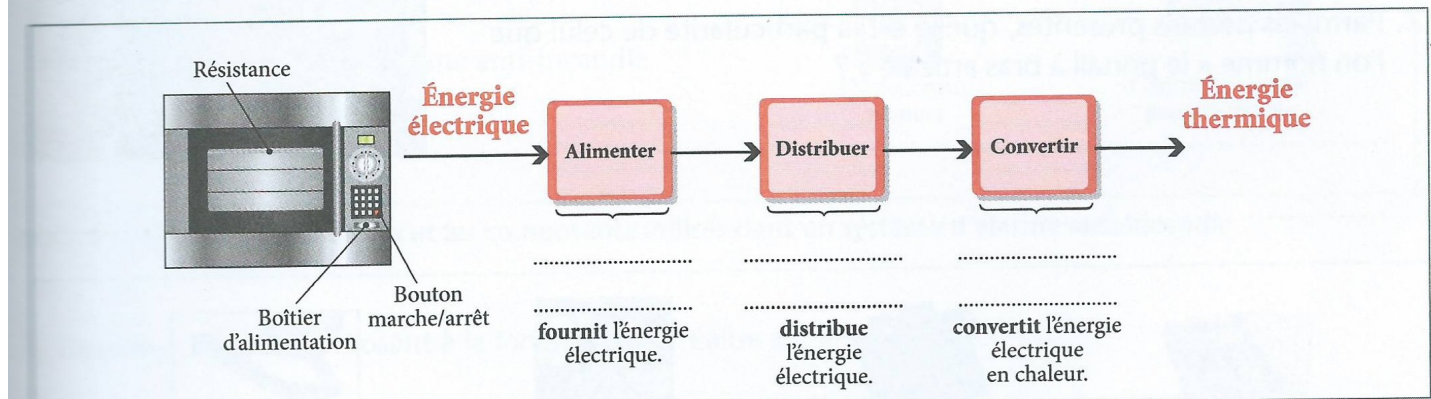
La résistance chauffante **convertit** l'énergie électrique en chaleur (énergie thermique).

Enfin, la chaleur produite par la résistance chauffante est **transmise** au pain par les diffuseurs.

Travail à faire :



DOC. 1 La chaîne d'énergie dans un ventilateur



DOC. 2 La chaîne d'énergie dans un four

- 1- Quelles sont les 4 fonctions que l'on retrouve dans la chaîne de l'énergie d'un système ?
- 2- Indique les composants du four qui permettent d'assurer les fonctions de la chaîne de l'énergie :
Alimenter :
Distribuer :
Convertir :
- 3- Quelles sont les énergies utilisées (celles de départ donc !) pour le ventilateur et le four ?
- 4- Quelle est l'énergie finale obtenue dans le cas du ventilateur et du four ?