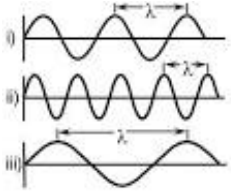


Ch 2 Les objets techniques - Cours



1- Technologie et physique



La Physique : c'est la science qui étudie la matière et ses différentes réactions.

Exemple : l'étude des sons, l'étude des mouvements, des ondes, de la lumière, des atomes...

Les grands physiciens ont fait **des découvertes** : ils ont expliqué des phénomènes que l'on ne savait pas expliquer auparavant.

- Exemple : pourquoi un arc-en-ciel a plusieurs couleurs ?



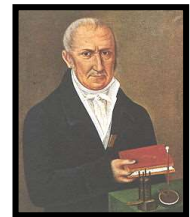
La Technologie : c'est l'invention et la fabrication d'objets techniques qui utilisent les découvertes de la Physique.

- Exemple : Un physicien a découvert le rayon laser et la technologie a inventé et fabriqué des imprimantes laser.

Parfois, les physiciens font **des découvertes ET des inventions** d'objets techniques.

Ainsi, Alessandro Volta est connu pour ses travaux sur l'**électricité**

ET pour l'invention de la première **pile électrique**, appelée pile voltaïque.

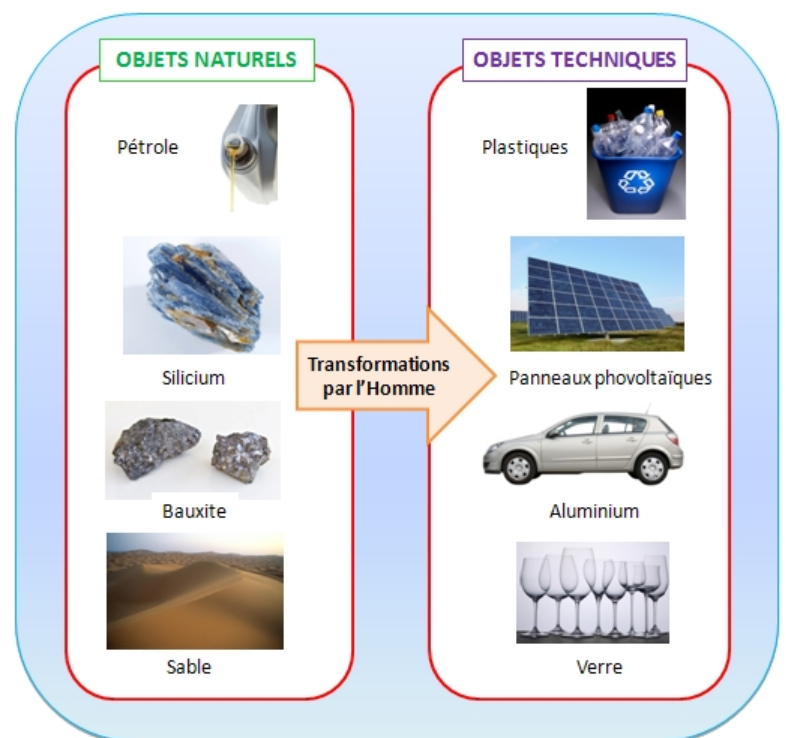


2- Besoin, fonction d'usage et fonction d'estime

Nous avons **des besoins** à satisfaire (exemple : s'alimenter, s'habiller, se loger, communiquer, s'instruire, se divertir...) et pour cela nous concevons **des objets techniques**.

La fonction d'usage d'un objet technique c'est « A quoi il sert ? ».

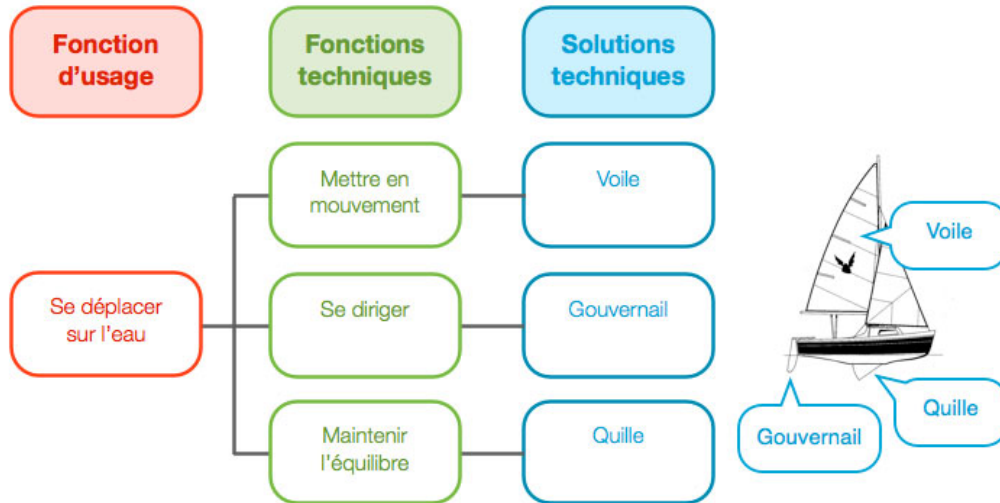
La fonction d'estime d'un objet technique c'est « ce qui me plaît en lui ». Ceci dépend du goût de chaque utilisateur.



3- Fonctionnement des objets techniques

Nous pouvons expliquer le fonctionnement d'un objet technique en utilisant un croquis, en représentant les mouvements (circulaire ou rectiligne), en modélisant l'objet en 3D, en énumérant **les fonctions techniques** et solutions techniques réalisées par chacun des organes.

Une **fonction technique** est l'action de l'objet technique.



4- Evolution de l'objet technique

L'évolution des objets techniques est le résultat d'un besoin constant d'augmenter leurs **performances** ou leur attrait. Cette évolution dépend des progrès des sciences et des techniques ainsi que l'évolution des besoins des consommateurs.

Evolution du téléphone :



Pour réussir l'évaluation, je dois être capable de répondre aux questions suivantes:

- ✓ Qu'est ce qu'un objet technique ?
- ✓ Identifier un objet naturel et un objet technique
- ✓ Qu'est ce qu'une fonction d'usage ?
- ✓ Qu'est ce qu'une fonction d'estime ?
- ✓ Pourquoi un objet technique évolue ?