

# Connaissance 1

Décrire les liens entre usages et évolutions technologiques des objets et des systèmes techniques



Séquence 1

## L'évolution des OST

- Les éléments qui participent à l'évolution des besoins (invention, innovation, développement durable)
- La fonction technique, le principe technique
  - La famille et la lignée d'OST

### À retenir

*On utilise des objets pour satisfaire nos besoins. L'évolution des objets est liée à l'évolution des besoins.*

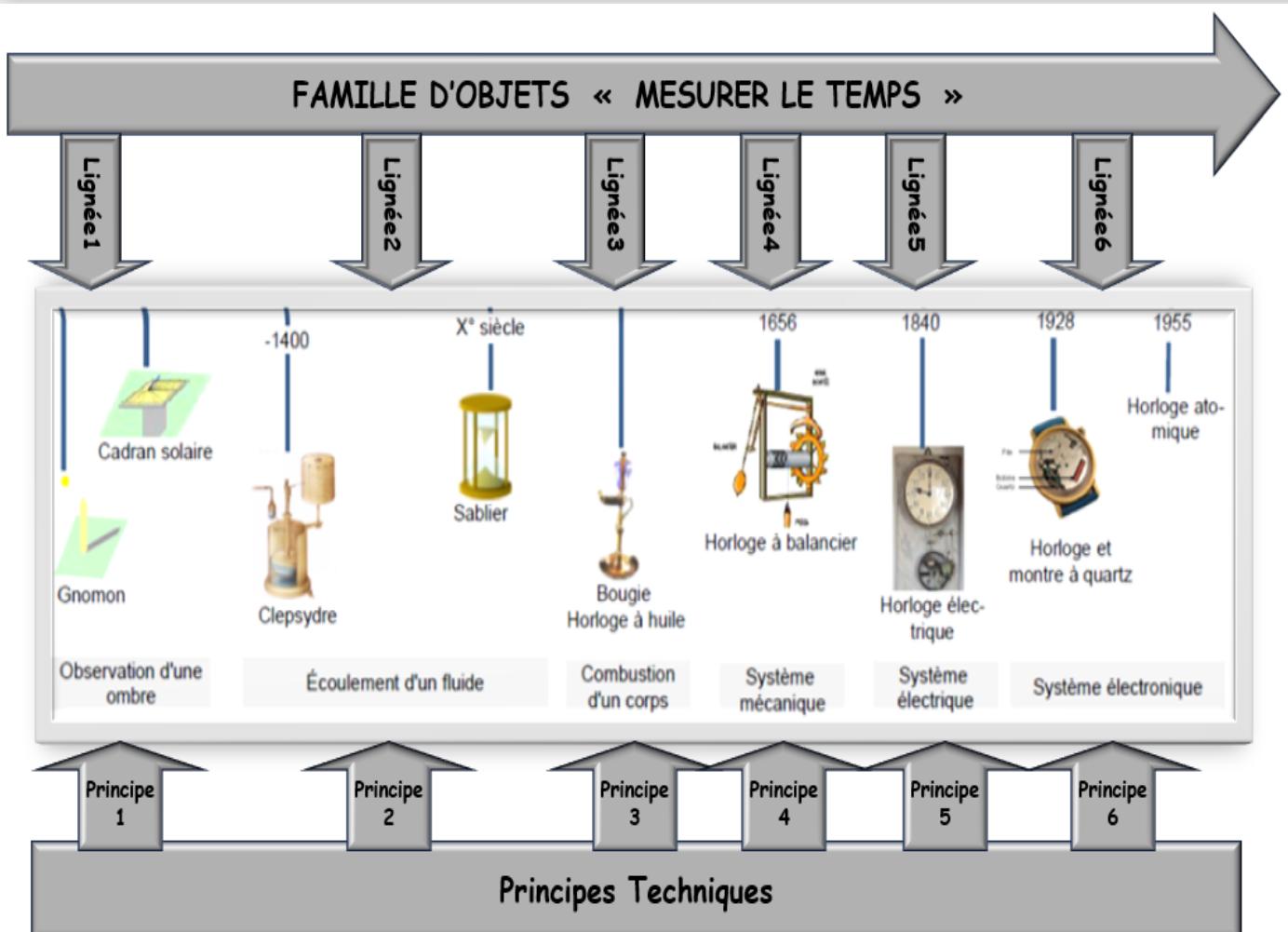
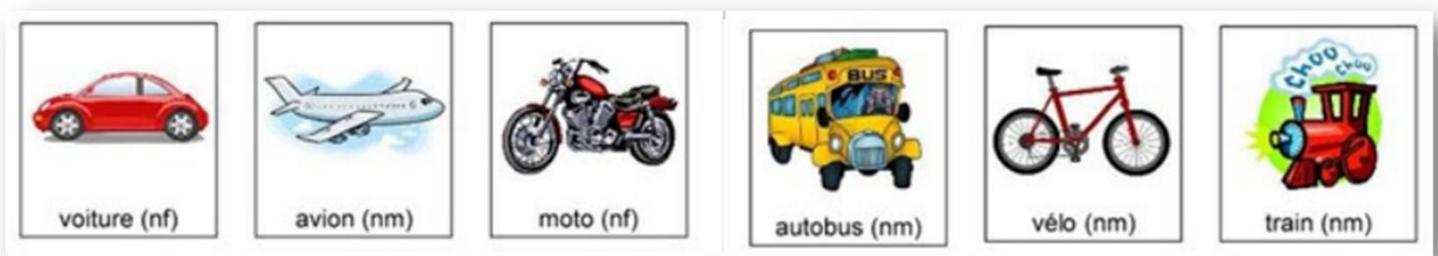
- Une **invention** permet de faire évoluer les objets, en s'appuyant sur de nouvelles techniques ou de nouveaux matériaux.
- Une **innovation** permet d'améliorer un objet ou de le mettre au point, en utilisant une déjà existante.
- Une **famille d'objets** est un ensemble d'objets techniques qui remplissent les mêmes usages.
- Une **lignée d'objets** est la suite chronologique des évolutions d'un objet (du plus ancien au plus récent).

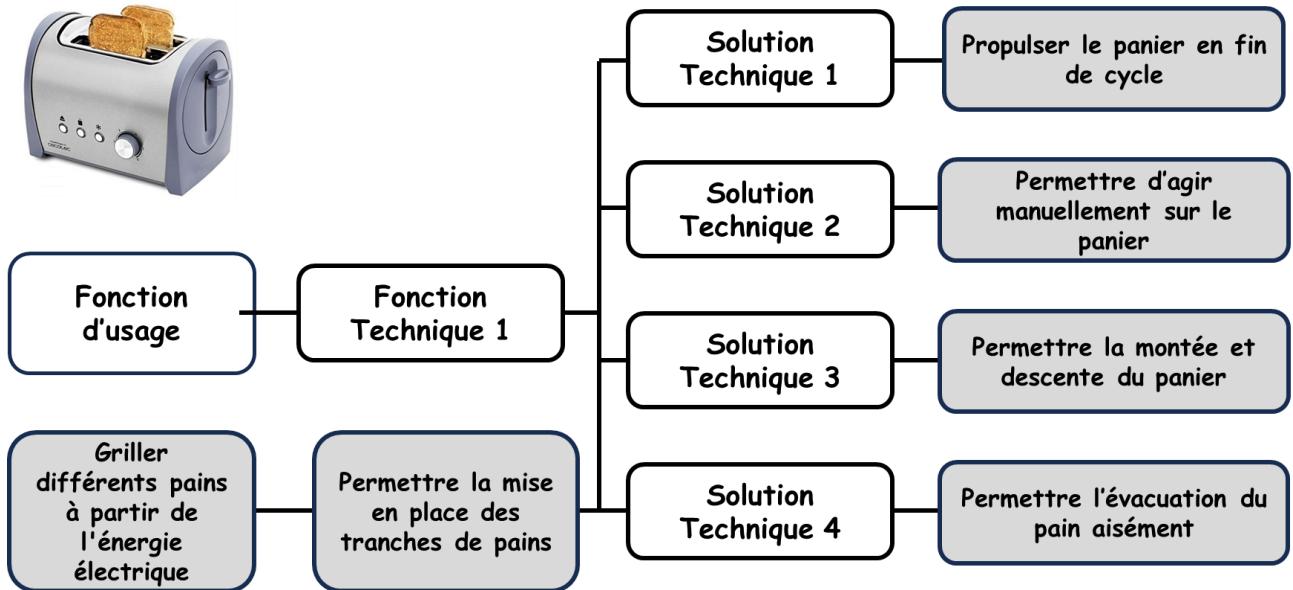
## Une famille d'objets

Définition : regroupe tous les objets qui ont la même fonction d'usage

Une lignée d'objet Définition : Regroupe tous les objets qui ont la même fonction d'usage mais aussi le même principe de fonctionnement ou le même principe technique de construction

Exemple Fonction d'usage de ces objets : SE DEPLACER





La fonction d'usage donne la réponse à la question : « À quoi sert l'objet technique ? » L'humain a un besoin, l'objet technique permet de répondre à ce besoin. Exemple : l'humain a besoin de mémoriser des informations en les écrivant, le stylo lui permet de prendre des notes.

La fonction d'usage donne la réponse à la question :

« À quoi sert l'objet technique ? » L'humain a un besoin, l'objet technique permet de répondre à ce besoin.

Exemple : l'humain a besoin de mémoriser des informations en les écrivant, le stylo lui permet de prendre des notes.

Le principe technique explique de quelle manière fonctionne un OST. On se demande quel phénomène scientifique ou quelle technique est utilisé. Exemple : La lampe transforme l'énergie électrique en énergie lumineuse pour produire de la lumière.

Les fonctions techniques sont les fonctions internes qui permettent à l'objet technique d'assurer sa fonction principale (d'usage). Une fonction technique s'exprime toujours par un verbe à l'infinitif suivi d'un complément.

Une solution technique est le composant ou l'élément trouvé par le concepteur pour assurer une fonction technique. recherche les solutions qui leur correspondent en fonction du cahier des charges. fonction technique qu'il assure