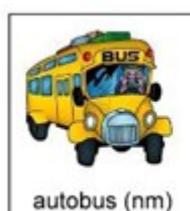
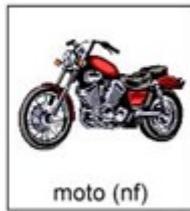


D5 -Les représentations du monde et de l'activité humaine.		D5 -Se situer dans l'espace et dans le temps.					
Compétence Technologie	Compétences associées	Connaissance	Niveau/Objectifs d'apprentissages				
OTSCIS1- Comparer et commenter les évolutions des objets et systèmes.	OTSCIS1.1- Regrouper des objets en familles et lignées.	L'évolution des objets.	Niveau 5 <sup>ème</sup>	N1	N2	N3	N4
Critères des objectifs d'apprentissages :							
-Je sais définir une famille d'objets.			N1	Non atteint			
-et je classer des objets dans une même famille.			N2	Partiellement atteint			
-et je sais classer des lignées d'objets d'une même famille objets			N3	Atteint			
-et je sais compléter la frise chronologique de l'évolution dans le temps des objets de plusieurs lignées d'une même famille.			N4	Dépassé			

## Une famille d'objets

**Définition:** regroupe tous les objets qui ont la même fonction d'usage Fonction d'usage des ces objets:...SE DEPLACER



## 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

La famille des téléviseurs

Fonction d'usage : permettre de visualiser des vidéos de chez soi.



**Un principe technique** définit de quelle manière fonctionne l'objet technique . On se demande quelle phénomène scientifique ou quelle technique est utilisée.

Famille des horloges: 3 lignées



Solaire



mécannique à ressort



électronique à pile

- Pour construire une famille et une lignée d'objets techniques, on suit la méthode suivante :
  1. On regroupe les objets en familles (qui ont la même fonction d'usage)
  2. Ensuite, on regroupe les objets en lignées : on repère le principe technique, on classe la même lignée d'objets chronologiquement et on ajoute des informations (nom, date d'apparition, principe technique utilisé...).

**Exemple : Pour la famille des baladeurs, la fonction d'usage est de permettre d'écouter de la musique tout en se déplaçant.**

Pour construire une lignée, on repère le principe technique, ici le mode de stockage :

sur bande magnétique



Walkman 1979

sur CD



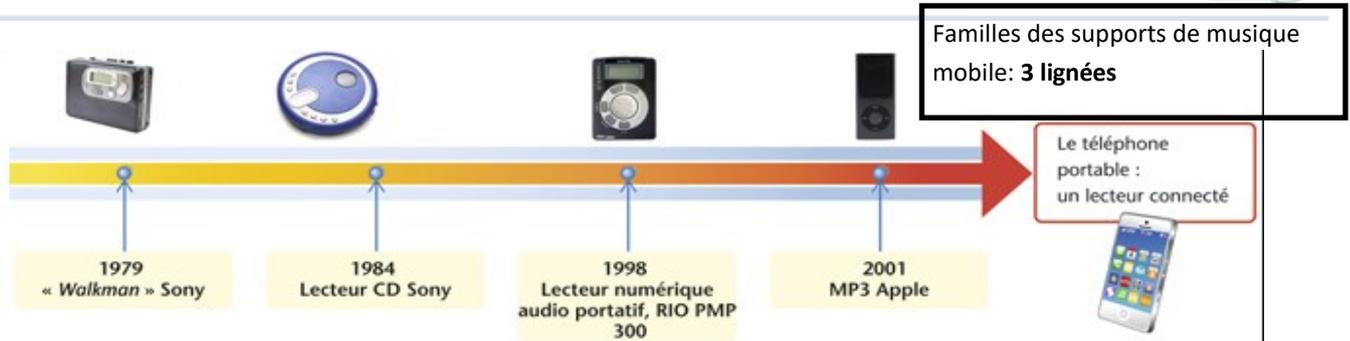
Baladeur CD 1984

sur carte mémoire

se connecte par USB 2000



aujourd'hui



Familles des supports de musique mobile et non mobile: **4 lignées**



Famille des trains: **3 lignées.**

- A vapeur
- A gasoil
- Electrique



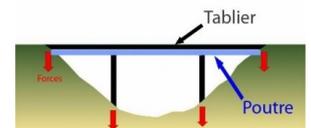
Famille des tondeuses: **3 lignées**



Famille des ponts à poutre: **3 lignées**

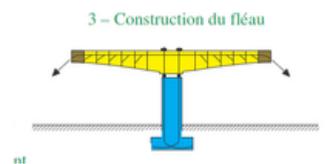
**Pont à poutres**

Poutre en Béton précontraint par **pré tension**  
Ou Poutre en acier



**Pont à poutre en voussoir**

Béton précontraint par **post tension**



**Pont à poutre en treillis**

en acier

