



L'ÉVOLUTION DES OBJETS TECHNIQUES

Fiche connaissances élève



Seq : ÉVOLUTION DES OBJETS

A - Compétences

CT 7.2 Relier les évolutions technologiques aux inventions et innovations qui marquent des ruptures dans les solutions techniques.	Critère	Repérer les évolutions des objets d'un point de vue fonctionnel, historique et environnemental
	Niveau	1 : repère partiellement les évolutions technologiques des inventions 2 : repère les évolutions technologiques des inventions 3 : classe les évolutions technologiques d'un point de vue fonctionnel, historique et environnemental 4 : transfère à d'autres objets les évolutions technologiques

B - Lignée d'objet technique

Une **LIGNÉE** est une suite chronologique d'objets techniques répondant à un même besoin et mettant en œuvre (ou en évidence) le même principe technique.

B.1- Voici une lignée d'objets techniques :

Ils possèdent la même fonction d'usage et utilisent le même principe technique (combustion d'un corps dans l'air).



C - Contexte d'évolution des objets techniques

Les objets techniques évoluent pour répondre à de nouveaux besoins. Ces nouveaux besoins évoluent en fonction de plusieurs « contextes »

C.1- Contexte historique :

période et événements historiques (Moyen Âge, guerres, paix...)

Habitat préhistorique
s'abriter



Habitat moyenâgeux
Se défendre



C.2- Contexte socio-économique et environnemental :

qui concerne à la fois le domaine social, économique et les relations qu'ils entretiennent (révolution industrielle, urbanisation, transport, réchauffement climatique, les ressources et la consommation énergétiques)

Logement écologique
(peu énergivore)



Immeuble
Loger le plus grand nombre



C.3- Contexte culturel et artistique :

ce qui est dans nos habitudes, notre culture ou les tendances (Architecture/Design) du moment.

Lotissement
Être propriétaire
(bien bon marché)

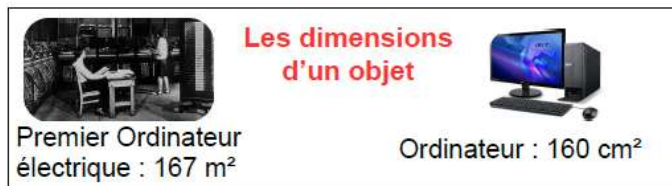


Projet tour rotative
Se loger dans un endroit unique au monde



**D - Comparer l'évolution des objets**

Comparer l'évolution des objets consiste à **mettre en évidence les différences** entre ces objets. Ces différences peuvent être :



Nous pouvons aussi comparer entre deux objets : le principe technique, la valorisation des matériaux, la durée de vie de l'objet, l'autonomie, l'ergonomie, l'esthétique ...

E - Les raisons de l'évolution des objets techniques

1945 : La guerre froide.
1^{er} ordinateur entièrement électronique, commandé par l'armée américaine afin d'effectuer les calculs de la trajectoire des missiles soviétiques.



1947 : Innovation du transistor
Diminution de la taille, du poids et de la consommation d'énergie.



1981 : Informatique familial
Les circuits intégrés (microprocesseur) réduisirent la taille et le prix des ordinateurs. Les ordinateurs devinrent assez fiables pour être vendus.



Travaux bureautiques, jeux, regarder des vidéos, télécharger, internet ...



La cyberdépendance, (infobésité)
Avoir un ordinateur est une marque d'appartenance sociale pour différentes communautés. Il a profondément modifié notre comportement en société : Tchat, forum, site de rencontre, streaming, P2P, réseaux sociaux.



L'informatique familial a multiplié les décharges informatiques. D'où la naissance du PC vert



Les ordinateurs ont changé d'aspect, de forme (miniaturisation) pour s'adapter au mieux à notre vie quotidienne : portable, tablette, téléphone

- ▶ Scientifique : une découverte
- ▶ Historique : un futur conflit, une guerre, une épidémie...
- ▶ Technique : une invention, une innovation.
- ▶ Économique : une variation de l'offre et de la demande
- ▶ Fonctionnel : des fonctions de service supplémentaire ou plus adéquates.
- ▶ Social : un changement des habitudes d'utilisation (responsable et citoyenne)
- ▶ Environnemental : promouvoir le développement durable
- ▶ Structurel : la forme, les dimensions, le matériau utilisé

**F - Rappel des définitions :****F.1- découverte***

Action de trouver, d'inventer un produit, un matériau, un système nouveau ; invention :
Découverte de la pénicilline.

F.2- innovation*

Introduction, dans le processus de production et/ou de vente d'un produit, d'un équipement ou d'un procédé nouveau.

F.3- invention*

Une invention est une nouvelle technique ou un nouveau matériau mis au point en utilisant une découverte. (ex : latex transformé en matière première)

F.4- Lignée d'objet technique

Une lignée est une suite chronologique d'objets techniques répondant à un même besoin et mettant en œuvre (ou en évidence) le même principe technique.

