

I. Introduction :

L'homme n'invente pas en permanence de nouveaux objets mais il les fait évoluer au cours du temps suivant ses goûts, mais aussi en fonction des nouvelles solutions techniques qui s'offrent à lui par les découvertes scientifiques.

Bilan (des exposés)

Pour présenter les **évolutions technologiques** des objets correspondant à une **fonction d'usage** :

- il faut réfléchir aux dates importantes, notamment relier les **évolutions technologiques** aux **inventions** et **innovations** qui marquent des ruptures dans les **solutions techniques**.

II. Le téléphone

Même si la fonction technique principale d'un téléphone portable a peu changé depuis 1985, on constate que ces objets ont cependant beaucoup évolué .

Répondez aux questions suivantes :

- a) Comment évolue la taille du mobile ?

La taille du mobile diminue en fonction des avancées technologiques.

NB : Le premier téléphone était utilisé dans la voiture.

- b) Comment évolue la taille de l'écran, et pourquoi ?

La taille de l'écran s'agrandit petit à petit

Ajout de fonctionnalités :

En 1999 : naissance du WAP + couleur

En 2000 : les MP3 et l'appareil photo

- c) Quelle est l'évolution significative apportée au mobile à partir de 2003/2004 ?

À partir de 2003 il y a l'apparition de la 3G que l'on appelle l'internet haut débit.

- d) Pourquoi l' iPhone de 2007 a-t-il révolutionné le monde du mobile ?

Cet appareil est multifonctions ! Il possède un écran tactile – Le wifi – GPS – Lecture des MP3 – Appareil photo – caméra ...

III. Définitions

➤ **Esthétique :**

Dans le langage courant, l'adjectif esthétique est synonyme de beau. *Ex: métier d'esthéticien(ne)*

Et comme nom, l'esthétique est une notion désignant l'ensemble des caractéristiques qui déterminent l'apparence d'une chose, souvent synonyme de design (aspect physique).

➤ **Ergonomie :**

L'ergonomie est l'utilisation de connaissances scientifiques relatives à l'homme (psychologie, médecine) dans le but d'améliorer son environnement de travail.

L'ergonomie se caractérise généralement selon deux composantes : l'efficacité et l'utilisabilité.

Collez la bande de téléphones et précisez si l'évolution est esthétique et/ou ergonomique

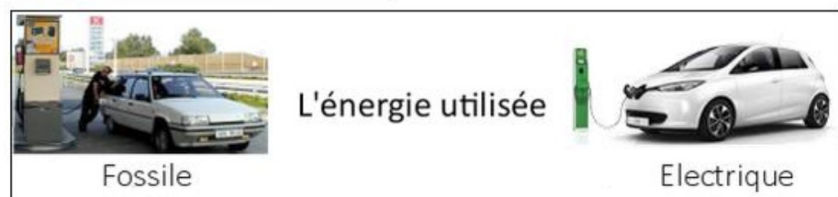
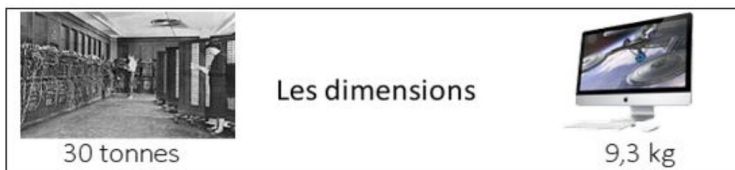
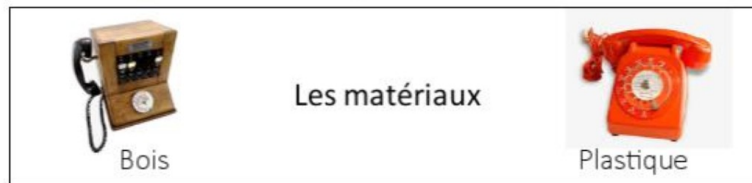
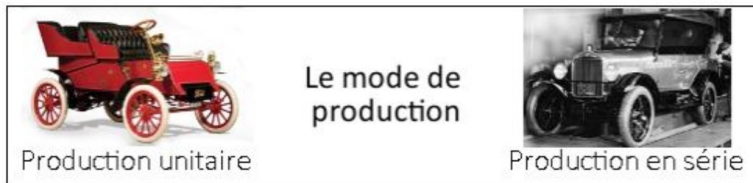


Collez la bande des arrosoirs et précisez si l'évolution est esthétique et/ou ergonomique



Les objets et systèmes évoluent au rythme des inventions et innovations humaines pour répondre toujours mieux au besoin.

Pour identifier les évolutions d'un objet technique, il faut comparer cet objet à différentes époques et relever les différences.



Mais il y a aussi la durée de vie de l'objet, l'autonomie, l'esthétique, la valorisation des matériaux ...

IV. La télévision

1. Décris un des tout premier modèle de télévision électrique: La « Baird Televisor » de 1930

C'est un gros meuble avec un tout petit écran et des boutons en bas

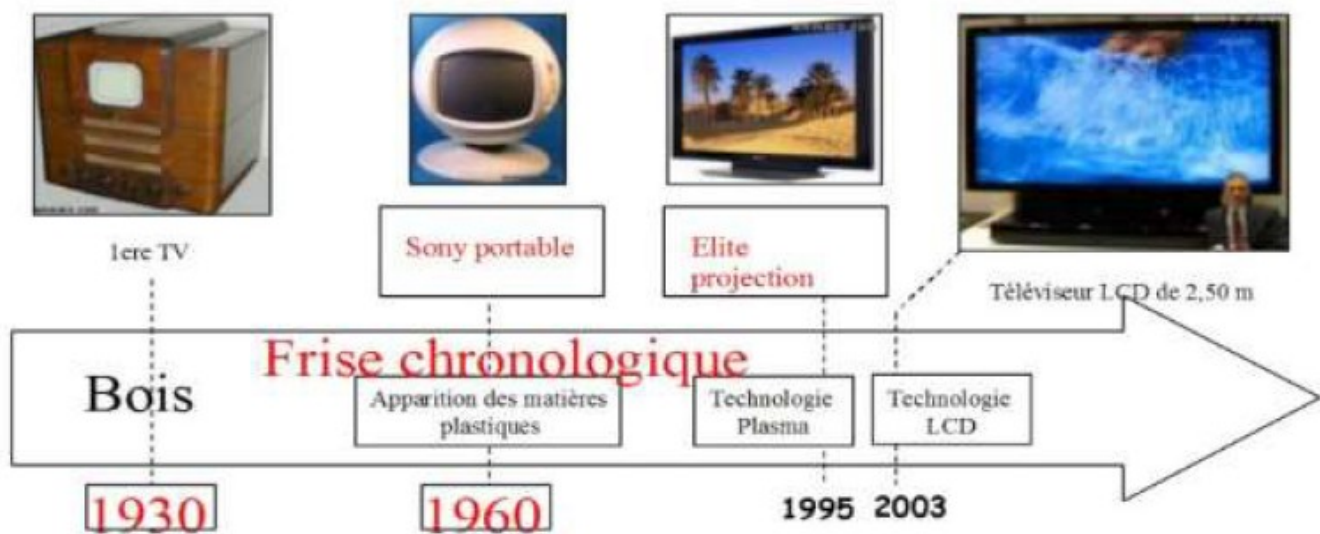
2. Pourquoi les télévisions changent-elles radicalement de forme et de couleur à partir de 1960 :

À partir de 1960 il y a un changement radical de formes et de couleurs grâce à l'apparition des matières plastiques

3. Comment évolue la taille des écrans ? Et explique également pourquoi cette évolution s'est considérablement accélérée depuis 1995 ?

Les écrans sont de plus en plus grand grâce à la technique qui change radicalement : on est passé du tube cathodique au plasma

4. Sur la frise chronologique reliant les téléviseurs à leurs époques, complète les dates manquantes et indique pourquoi ces modèles ont été significatifs dans l'évolution de la TV ?



En résumé :

Les objets techniques comme la télévision évoluent en fonction des **matériaux utilisés** mais aussi en fonction des découvertes de nouveaux procédés techniques comme ici **technologie plasma** ou encore la **technologie LCD**.

V. **Observation objets techniques :**

- Regardez les images sur les fers à repasser ...
- Retrouvez l'ordre chronologique d'apparition de ces fers.
- Retrouver le descriptif correspondant à chaque fer.
- Puis répondez aux questions qui vont suivre.



Un fer à repasser du 13eme siècle

Ce fer à repasser a été réalisé en fonte par **Forgeage**. Il doit être placé sur les braises de la cheminée, pour la semelle devienne chaude.



R

Un fer à repasser du 16eme

Ce fer à repasser a été réalisé en fonte par **Moulage** ce qui permet une production plus importante. Des braises sont introduites dans le fer pour le maintenir à température.



Un fer électrique de 1917

Le cordon électrique devait être ajouté lors de chaque opération de repassage sur les deux connecteurs au-dessus du fer.



D

Un fer électrique et vapeur de notre époque

Plus léger grâce à de nouveaux matériaux. Il permet de diffuser de la vapeur. Le cordon électrique est moulé et renforcé

Quels sont les fers qui utilisent l'énergie électrique ? **C et D**

• Quelle est l'énergie utilisée par les fers A et B ? **Thermique : la chaleur**

• Indiquer l'avantage du moulage par rapport au forgeage ? **L'avantage du moulage est de pouvoir donner des formes plus design**

• Citer 2 évolutions du fer à repasser électrique sur le C et D ?

Utilisation de l'électricité, plus léger et plus design. On utilise aussi la vapeur d'eau.

Les formes d'énergie sont des manifestations des différentes sources d'énergie :

On distingue principalement 7 formes d'énergie utilisées par les hommes pour produire de l'énergie finale (consommable par les hommes) par un processus de transformation ou de conversion :

- l'énergie mécanique ;
- l'énergie gravitationnelle ;
- l'énergie thermique ;
- l'énergie radiative ou lumineuse ;
- l'énergie chimique ;
- l'énergie électrique ;
- l'énergie nucléaire.