Technologie : 4e 2026-2027	Chapitre 1 - Evolution des objets techniques Cours	LYCÉE FRANÇAIS DE SHANGHAI 上海法国外籍人员子女学校

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.

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 ? .....

.....

……

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

.....

.....

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

.....

.....

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

.....

.....

III. Définitions :

Esthétique : Dans le langage courant, l'adjectif esthétique est synonyme de beau (par exemple le métier d'esthéticien(ne))

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 (anatomie, médecine, psychologie) dans le but d'améliorer son environnement de travail. L'ergonomie se caractérise généralement selon deux composantes : l'efficacité et l'utilisabilité.

Activités :

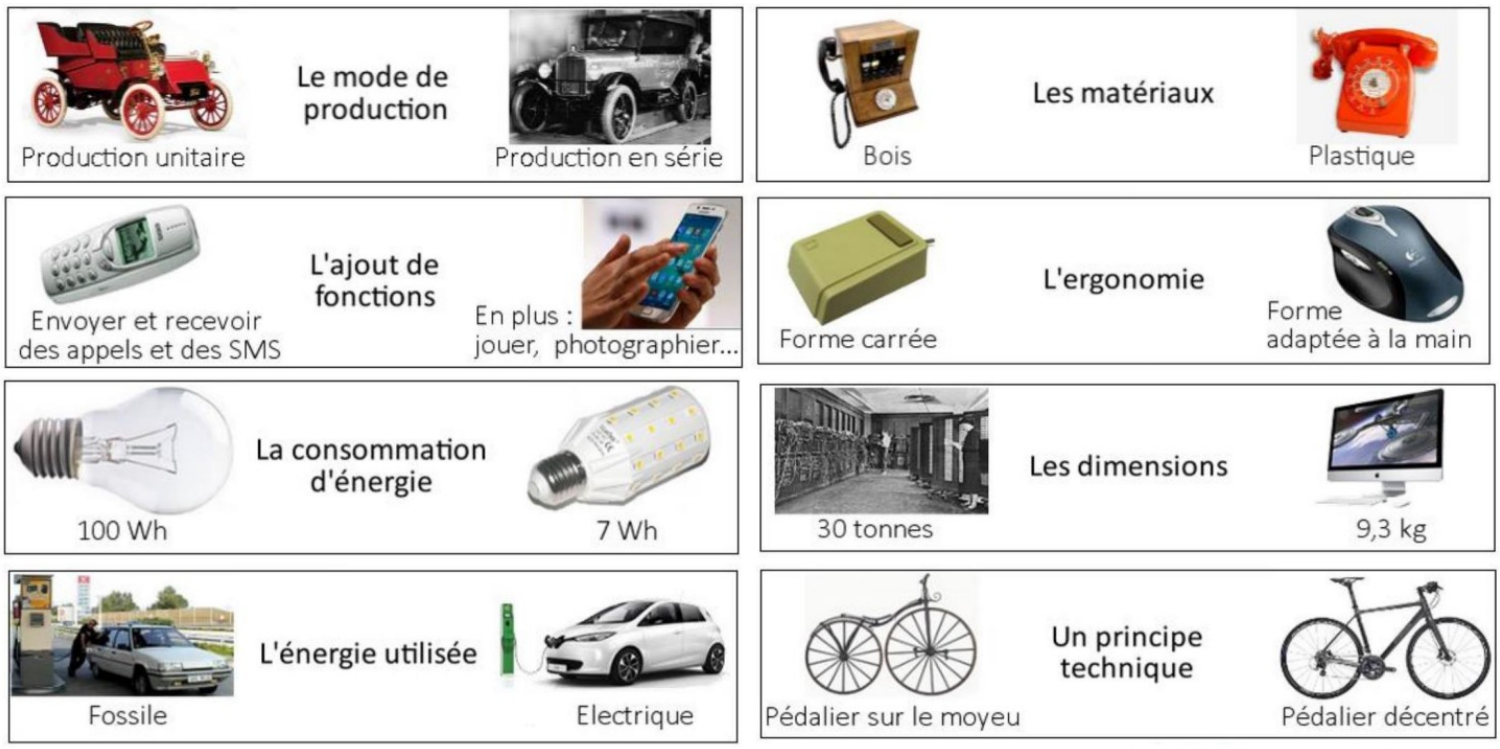
Précisez si l'évolution des téléphones portables est esthétique (ES) et/ou ergonomique (ER)



Précisez si l'évolution des arrosoires est esthétique (ES) et/ou ergonomique (ER)



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.



IV. La télévision :

a) Décris un des tout premier modèle de télévision électrique: la « Baird Televisor » de 1930 :

.....

.....

.....

b) Pourquoi les télévisions changent-elles radicalement de forme et de couleur à partir de 1960 ?

.....

.....

.....

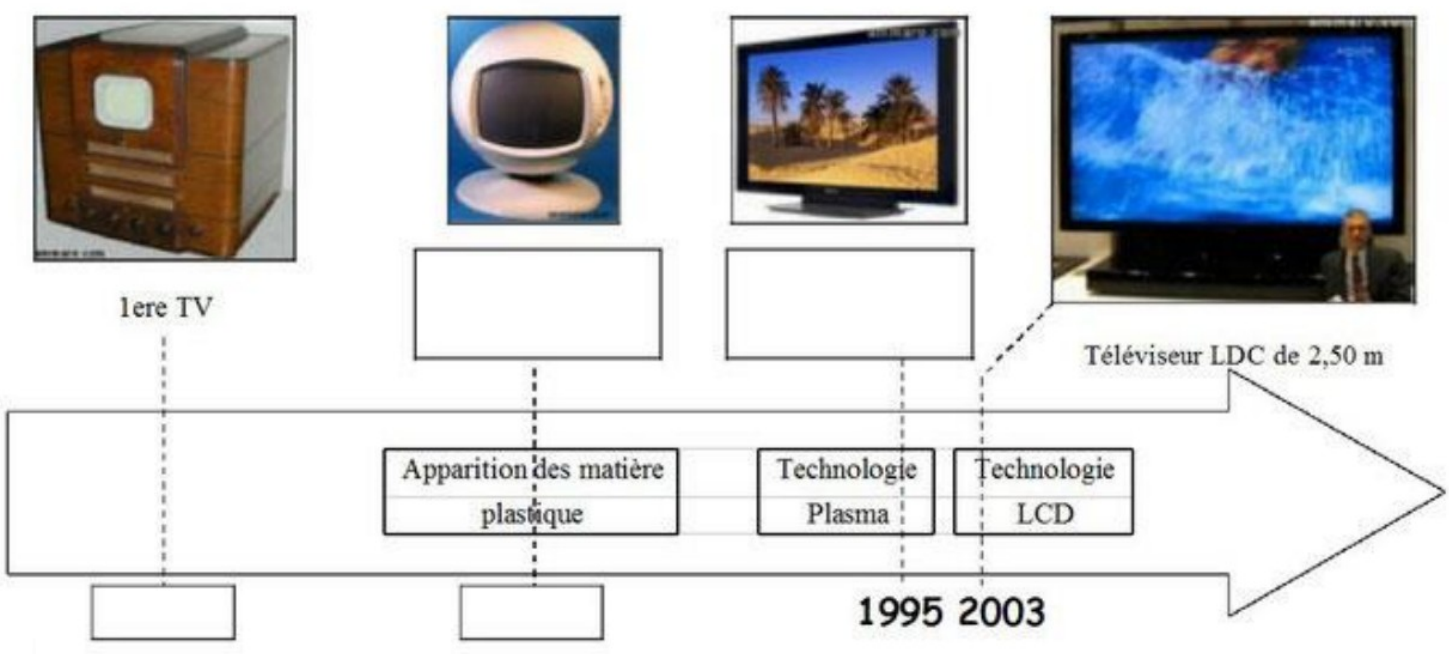
c) Comment évolue la taille des écrans ? Et explique également pourquoi cette évolution s'est considérablement accélérée depuis 1995 ? .....

.....

.....

.....

d) 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 .... mais aussi en fonction .... comme ici technologie plasma ou encore la technologie LCD.

V. Observation objets techniques :

Regardez les images sur les fers à repasser et retrouvez l'ordre chronologique d'apparition de ces fers (les coller ci-dessous en associant le fer et sa période historique)

Répondre aux questions suivantes :

1) Quels sont les fers qui utilisent l'énergie électrique ? .....

2) Quelle est l'énergie utilisée par les fers A et B ? .....

3) Indiquer l'avantage du moulage par rapport au forgeage ? .....

.....

4) Citer 2 évolutions du fer à repasser électrique sur le C et D ? .....

.....

.....

VI. Les formes d'énergie :

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.