

Séance 1

Introduction

Activités élèves

Ce que je vais apprendre

- Regrouper des objets en familles et lignées
- Relier les évolutions technologiques aux inventions et innovations qui marquent des ruptures dans les solutions techniques.
- Comparer et commenter les évolutions des objets en articulant différents points de vue : fonctionnel, structurel, environnemental, technique, scientifique, social, historique, économique.

Centre d'intérêt étudié

Les divers objets techniques fabriqués par l'Homme lui permettent de résoudre des problèmes, de surmonter des difficultés, d'avoir une vie plus confortable.

Chaque époque de l'histoire a créé des objets en fonction des matériaux disponibles, des connaissances de la science, des découvertes déjà faites... Chaque objet inventé est un point de départ d'une famille d'objets divers dont on fait varier les formes, les couleurs, les matériaux, les principes de fonctionnement.

Thème 1 : les inventions et les découvertes

Situation 1

Tu as certainement étudié des textes relatifs à des inventions et des découvertes.

Problème

Je m'interroge

Investigation

Celui qui invente a créé quelque chose de tout à fait nouveau, qui n'existait pas auparavant. Une découverte, signifie quelque chose qui existait déjà, mais qui a été trouvée par quelqu'un pour la première fois.

Exercice 1

Complète le tableau ci-après :

Exemples	Découvertes	Inventions
Le feu	X	
La roue		X
Les grottes		
Le vélo		
L'électricité		
La boussole		

Thème 2 : les inventions et les innovations

Situation

Tu as certainement étudié des textes relatifs à des inventions et à des innovations.

Problème

je m'interroge _____

Investigation

Exercice 2

Complète le tableau ci-après :

Exemple	Invention	Innovation
Pile de Volta (1880)	X	
Automatisation du métier à tisser de Jacquard		X
Téléphone de Bell (1874)		
Téléphone mobile (1989)		
La montre marine		
La machine à vapeur de Watt		

Exercice 3

Complète les phrases ci-dessous, réponds sur ton cahier d'exercices.

- 1- Un inventeur peut-il protéger son invention ?
- 2- Si oui, comment peut-il protéger son invention ?
- 3- Vas sur le site de l'INPI (<http://www.inpi.fr/>) et réponds aux questions qui suivent :

Pour t'aider lis ce qui suit :

Plusieurs niveaux de protection existent : national, européen, mondial.

Pour une protection nationale, il faut déposer son invention (plan, descriptif, etc.) à l'INPI (Institut National de la Propriété Industrielle) situé à Paris.

Pour une protection européenne, il faut s'adresser à l'OEB (Office Européen des Brevets) et pour une protection mondiale, il faut s'adresser à l'OMPI (Office Mondial de la Propriété Industrielle).

Qu'est-ce qu'un brevet ?

- 4- Pourquoi déposer un brevet ?
- 5- Quelles sont les conditions à remplir pour qu'une invention soit brevetée ?
- 6- Qui peut déposer un brevet ?
- 7- Combien coûte un dépôt de brevet pour la France ?
- 8- Résume en quelques lignes les étapes clés du dépôt d'un brevet.

Thème 3 : la fonction d'usage

Situation

Les objets techniques permettent de réaliser une action. Cette action est appelée « fonction d'usage ». La fonction d'usage s'exprime par un verbe suivi d'un ou plusieurs compléments, on la trouve en posant la question « à quoi sert l'objet ? ».

Une famille d'objets regroupe tous les objets techniques qui ont la même fonction d'usage.

Une famille d'objets se compose de plusieurs lignées d'objets. Une lignée d'objets regroupe tous les objets d'une même famille qui utilisent le même principe technique pour satisfaire la fonction d'usage.

Problème

je m'interroge
