

Des objets fabriqués [...] pour répondre des besoins

Compétences travaillées : CT 3.1 - Exprimer sa pensée à l'aide d'outils de description adaptés : croquis, schémas, graphes, diagrammes, tableaux (représentations non normées) (domaine 2 du Socle). CT 5.2 - Organiser, structurer et stocker des ressources numériques (domaine 2 du Socle). CT 7.1 - Regrouper des objets en familles et lignées (domaine 5 du Socle). CT 7.2 - Relier les évolutions technologiques aux inventions et innovations qui marquent des ruptures dans les solutions techniques (domaine 5 du Socle).

Compétences associées : Organiser, structurer et stocker des ressources numériques. Exprimer sa pensée à l'aide d'outils de description adaptés : croquis, schémas, graphes, diagrammes, tableaux. 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.

Connaissances : Arborescence. Outils numériques de présentation. Charte graphique. L'évolution des objets. Carte heuristique. L'évolution des objets. Impacts sociétaux et environnementaux dus aux objets.



EVOLUTION DES OBJETS & PRÉSENTATION NUMÉRIQUE SYNTHÈSE



L'évolution des objets techniques est suffisamment ancienne pour qu'on puisse l'analyser et la structurer. Les outils de présentation numériques nous aident à la structurer.



1 - L'évolution des objets :

Les objets évoluent au sein de plusieurs facteurs :

- Les progrès scientifiques

- Les événements historiques

- Le contexte social et économique

- Les objets techniques peuvent être regroupés en familles et en lignées.

Une famille d'objets techniques est _____

Une lignée d'objets techniques est _____

2 - Notion de rupture technologique :

Les objets évoluent grâce des inventions et des innovations.

Une invention _____

Une innovation _____

Exemples de ruptures technologiques (voir illustration) :

3 - Impacts sociétaux et environnementaux dus à l'évolution des objets techniques :

- Un confort de vie et un accès aux biens matériels en constante croissance.

- L'accès à une technologie moderne pour des populations en développement.

- La surexploitation des ressources naturelles.

- La pollution de l'environnement, terre, air, atmosphère.

Pour réguler ces impacts, une démarche responsable doit être adoptée. C'est le _____

4 - Outils numériques de présentation :

Le développement d'un projet, d'un objet ou d'un concept, doit toujours être rigoureux pour aboutir.

Les nombreux outils numériques disponibles permettent d'optimiser la gestion et la présentation du projet.

- La mise en forme de documents textuels illustrés _____

- La présentation de tableaux à plusieurs entrées _____

- Un diagramme de répartition des tâches et des ressources _____

- Une carte heuristique pour appréhender tous les aspects du projet sous une forme arborescente _____

- Des dessins normalisés ou des modélisations _____

- Des gammes de fabrication qui ordonnent les étapes et les outils de la réalisation _____

... Aujourd'hui, on favorise les présentations _____ et les _____

5 - Charte graphique :

Une présentation numérique (et même sur papier) doit respecter des règles qui donnent une cohérence au document.

Entre autres exemples :
