



Exercice 1 : Reconstituer des familles d'objets techniques

Observez les dessins.



Trois familles d'objets sont représentées :

- a • trois objets pour se déplacer en ville grâce aux transports en commun - (qui sont-ils ?)
.....
- b • trois objets pour se déplacer sur une très longue distance (qui sont-ils ?)
.....
- c • trois objets pour transporter des marchandises très volumineuses (qui sont-ils ?)
.....
- d - Trouvez l'intrus .
.....

Exercice 2 : Reconstituer des lignées d'objets techniques

Remplacez au bon endroit les objets des listes suivantes :

• Nettoyer les sols :

Robot aspirateur / Balai / Aspirateur

• Verrouiller ou déverrouiller une porte :

Serrure à clé / Serrure biométrique (à reconnaissance digitale) / Verrou coulissant

Fonction d'usage	Objet technique non mécanisé	Objet technique mécanisé	Objet technique automatisé
Nettoyer les sols			
Vérouiller ou déverrouiller une porte			

Exercice 3 : Invention ou innovation ?

Pour chaque image, indiquez s'il s'agit d'une invention ou d'une innovation.



a)1698 - Thomas Savery dépose le brevet d'une pompe à vapeur qui permet d'extraire l'eau dans les mines.



b) 1906 - Les frères Nièpce dessinent le premier moteur à combustion interne, principe qui sera utilisé ensuite par Rudolf Diesel.



d) 1948 - Georges de Mestral imagine un nouveau système d'attache, le Velcro (contraction de "velours" et de "crochet")

Exercice 3 : suite



d) 1960 - Le principe des micro-ondes découvert par Percy Spencer trouve sa place dans la commercialisation des fours permettant de réchauffer artificiellement des aliments



e) 1960 - Théodore Maïman met au point le laser qui sera ensuite utilisé dans de nombreux domaines.



f) 1974 - L'utilisation de la carte à puce se généralise : paiement (carte bleue), santé (carte vitale), communication (carte SIM), sécurité (badge)...

Exercice 4 : Des jouets en bois aux jouets en plastique télécommandés




Annexe :

Avant la Révolution industrielle du XIX^e siècle, seuls les gens aisés pouvaient acheter des jouets (en bois, en porcelaine, en faïence), fabriqués par des artisans. Dans les familles les plus modestes, les jouets étaient fabriqués par les parents ou les enfants eux-mêmes. La mécanisation des chaînes de production a permis de produire des jouets en grande quantité. À la fin du XIX^e siècle, le celluloïd, la toute première matière plastique artificielle, est utilisé massivement pour la production de jouets. Les prix baissent. Les formes et les couleurs sont plus variées. Le jouet est plus léger. Il devient un objet de la vie courante.

1 - A l'aide de la **fiche Synthèse** dites pour chaque situation ci-dessous si elle est issue d'un *contexte social et économique* ou d'un *contexte scientifique et technique*.

- a) Seuls les gens aisés pouvaient acheter des jouets. :
- b) Les chaînes de production sont mécanisées.:
- c) Des jouets sont produits en grande quantité. :
- d) Le celluloïd est utilisé pour fabriquer des jouets en plastique. :
- e) Les prix baissent.:
- f) Le jouet est plus léger.:
- g) Le jouet devient un objet de la vie courante.:

2. Observez les dessin et complétez l'identité de chaque objet en répondant aux questions

	Objet 1	Objet 2	Objet 3	Objet 4
				
Comment l'objet fonctionne-t-il ? (le jouet) <input type="checkbox"/> non mécanisé <input type="checkbox"/> mécanisé <input type="checkbox"/> automatisé				
En quoi est-il fait ? (Matériau) <input type="checkbox"/> Le bois <input type="checkbox"/> le métal <input type="checkbox"/> le plastique				
Grâce à quoi fonctionne-t-il ? (Energie) <input type="checkbox"/> musculaire <input type="checkbox"/> électrique <input type="checkbox"/> solaire				