

	Les objets techniques, les services et les changements induits dans la société										
	Activité 1 -Relier les évolutions technologiques aux inventions et innovations qui marquent des ruptures dans les solutions techniques <table border="1" data-bbox="252 248 443 293"> <tr> <td>☹</td> <td>☺</td> <td>☺</td> </tr> </table> -Comparer et commenter les évolutions des objets techniques <table border="1" data-bbox="252 327 443 416"> <tr> <td>☹</td> <td>☺</td> <td>☺</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	☹	☺	☺	☹	☺	☺				NOM : Prénom :
☹	☺	☺									
☹	☺	☺									
	1°) Découverte, invention ou innovation ?										

Il faut distinguer trois notions :

Recherche fondamentale

Une
est une nouvelle
connaissance, qui n'est pas
utilisée telle quelle (« Je
sais »).



Découverte : la sève de l'hévéa
donne une matière naturelle
appelée « latex ». C'est un peu
mou, élastique et solide à fois.



Recherche appliquée

Une
est une nouvelle technique
ou un nouveau matériau mis
au point en utilisant une
découverte (« Je sais
faire »).



Invention : le procédé chimique
nommé « vulcanisation »
permet de transformer le
latex en caoutchouc qui est
beaucoup plus résistant dans le
temps, donc utilisable comme
matière première.



Ingénierie

Une
est la commercialisation
d'un objet technique que
l'on a créé ou fait évoluer
grâce à une invention (« je
fais »)



Innovation : le caoutchouc est
utilisé pour fabriquer un pneu
de voiture.

Source : Nathan – Technologie cycle 4 page 77

2°) Comparer et commenter les évolutions des objets techniques :

Découper les documents, les coller sur une feuille double (proprement présentée avec nom et prénom) puis répondre aux questions sous chaque document.



- 1 : Identifiez les énergies qui permettent le fonctionnement de ces trois aspirateurs.
- 2 : Indiquez, pour chaque aspirateur, le nombre de personnes nécessaires à son utilisation



- 1 : Pour chaque fer indiquer l'énergie utilisée pour chauffer la semelle.
- 2 : Justifier l'utilisation du bois puis du plastique pour la réalisation de la poignée
- 3 : Quelle évolution importante apparaît en 1920, que permet-elle ?

a. Fouet à main

L'utilisateur donne le mouvement au fouet pour incorporer de l'air à la préparation culinaire.



b. Batteur manuel (1900)

L'utilisateur tourne la manivelle qui entraîne, grâce à des engrenages, les deux fouets en rotation.



c. Batteur électrique (1957)

L'appareil est branché sur le réseau électrique. Le moteur électrique entraîne, grâce à des engrenages, les deux fouets en rotation.



1. Indiquez la fonction d'usage d'un fouet à main (a.).
2. Relevez les sources d'énergie des deux batteurs (b. et c.).
3. Expliquez la différence d'utilisation entre le fouet et le batteur manuel.
4. Quels objets constituent des inventions techniques ? Quel objet est une innovation technique ? Justifiez vos réponses.



1 : Qu'apporte la seconde manette dans le confort d'utilisation par rapport à la première manette.

2 : Donnez la définition de 'ERGONOMIE d'un objet'

.....



le Hand Telephone
Un des premiers téléphones commerciaux de la compagnie Bell



Le dernier Smartphone de chez Apple

De combien de parties se compose t-il ? Ne pas tenir compte du fil électrique

.....

Quelle matière compose le corps de ce téléphone ?

.....

.....

.....

Quelle est la fonction de ce téléphone ?

.....

.....

.....

.....

Comment composait-on le numéro de téléphone de son correspondant ?

.....

.....

.....

.....

.....

De combien de parties se compose t-il ?

.....

Quelles matières composent le corps de ce téléphone ?

.....

.....

.....

Citer quelques fonctions de ce téléphone ?

.....

.....

.....

.....

Comment compose-t-on le numéro de téléphone de son correspondant ?

.....

.....

.....

.....

.....