

Chaque jour de nouveaux objets techniques apparaissent pendant que d'autres disparaissent ! Pourquoi ??

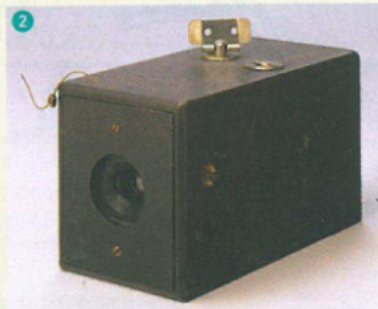
Source : livre de Technologie Delagrave 3èmes pages 68 et 69

LE CYCLE DE VIE ÉCONOMIQUE D'UN OBJET TECHNIQUE

Le cycle de vie économique d'un objet technique est la période pendant laquelle cet objet est mis à la disposition des utilisateurs – c'est-à-dire vendu, entretenu et réparé... La mise sur le marché correspond au début de son cycle de vie. Son retrait du marché le termine. Une analyse du nombre d'objets vendus pendant cette période permet d'observer son évolution.

Document 1 : l'évolution des appareils photos.

a Dates de mise sur le marché d'appareils photos



1 Daguerrotypographie : 1839

L'image en noir et blanc est exposée directement sur une surface en argent. Le temps d'exposition est de vingt à trente minutes.

2 Brownie 1 (Kodak) : 1900

L'image en noir et blanc est exposée sur un film en négatif (pellicule). Cet appareil vendu 1 \$ a été produit à plus de 150 000 exemplaires la première année.

3 Nikon F : 1959

Un des premiers **appareils reflex** professionnel. Les objectifs peuvent être changés. La pellicule en couleur peut être entraînée par un moteur. En 15 ans, Nikon en a vendu plus d'un million.

4 Logitech Fotoman : 1990

Un des premiers appareils photos numériques destiné au grand public. Il a un capteur de 90 240 pixels en 256 niveaux de gris. Les images sont enregistrées dans une carte mémoire de 1 Mo.

Ressources complémentaires :



Qui a inventé la photographie ?



L'évolution de la photographie
-Playhooky



Du photon au pixel

Pour aller plus loin... :

[Une brève histoire de la photographie](#)

Une (très) brève
Histoire de la
Photographie

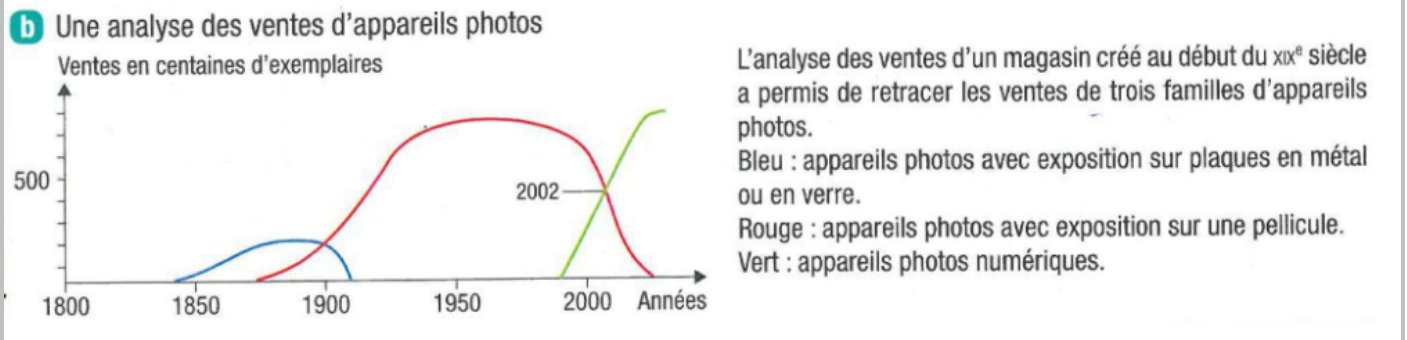
Des "mais négatives" à
Instagram

EVOLUTION DES OBJETS TECHNIQUES

Fiche Ressource

Page 2

Document 1(b) : Une analyse des ventes d'appareils photos



LES CONDITIONS D'APPARITION, DE RÉUSSITE, DE DISPARITION D'UN OBJET TECHNIQUE

L'apparition d'un objet technique et son utilisation par un grand nombre de personnes ne sont possibles que s'il est acceptable d'un point de vue :

- **Technique** : il satisfait aux lois scientifiques et peut être réalisé et testé ;
- **Social** : les utilisateurs perçoivent une meilleure satisfaction de leurs besoins ;
- **Économique** : son coût est supportable par les acheteurs ;
- **Industriel** : les procédés de fabrication et les moyens industriels permettant de la produire en grande quantité.

Document 2 : Industrialisation de la fermeture éclair.



La fermeture à glissière « Éclair », basée sur le croisement de petites dents, est judicieuse mais sa réalisation est très délicate. Après le dépôt du brevet en 1893, il fallut attendre 1912 pour qu'une machine de production en série donne pleinement satisfaction.

Appareil photo reflex

Il permet une visée directe au travers de l'objectif. Il se différencie des appareils non reflex, dans lesquels la visée s'effectue avec un viseur extérieur.

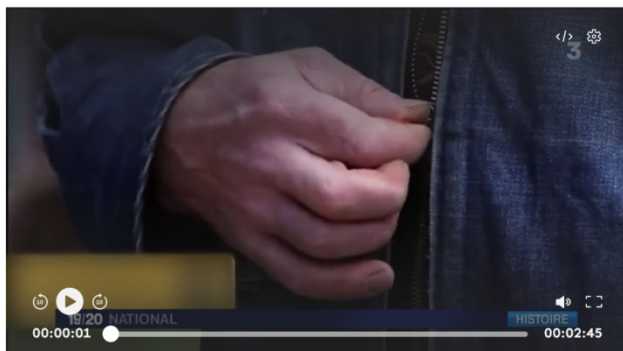
Rivetage

Assemblage indémontable assuré par un rivet traversant les deux pièces à assembler avant d'être déformé.

La fermeture à glissière a 100 ans

Publié le 22/04/2017 22:54 Mis à jour le 22/04/2017 22:56

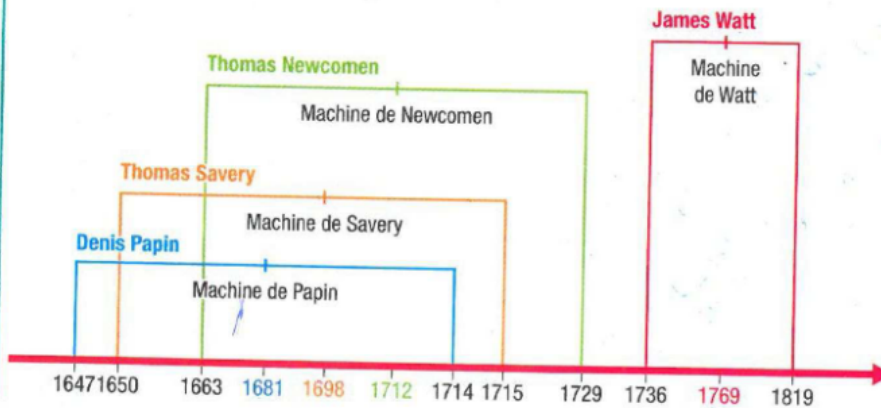
Durée de la vidéo : 3 min.



Cliquez sur l'image pour voir la vidéo

Document 3 Un problème technique.

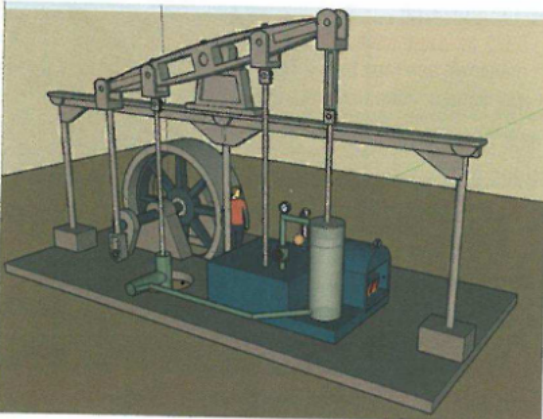
a Une suite de machines à vapeur



Dès le milieu du $xvii^e$ siècle, des machines utilisant la force de la vapeur ont été développées. Mais leurs inventeurs rencontrèrent des problèmes techniques. Un de ces problèmes était leur étanchéité. Il n'existait aucun joint disponible pouvant supporter la pression de la vapeur à une température élevée.

Un autre problème était l'impossibilité de fabriquer des tôles d'acier de grande taille. La solution consistait à assembler des tôles de petites dimensions par **rive-tage** ou à utiliser des tôles en cuivre moins résistantes. La soudure de l'acier n'est apparue qu'au début du xix^e siècle.

b Machine à vapeur de Watt



La machine à vapeur

Comment, dans une locomotive, la chaleur produite par la combustion du charbon, est transmise à l'eau qui se vaporise et est transformée en mouvement, par la pression des molécules d'eau sur les pistons, reliés eux-mêmes aux roues de la motrice ?

Cliquez sur l'image pour voir la vidéo

[Cliquez ici pour voir la vidéo](#)