

TECHNOLOGIE 5ème

NOM :

Prénom :

Classe :

Page 1/4

ENVIRONNEMENT DES OST LES OBJETS ET SYSTEMES TECHNIQUES

Activité 3

J:\SITEINTERNET\CINQUIEME\02 ENVIRONNEMENT ET OST\ACTIVITE 3.docx

Enregistrer ce fichier dans le SOUS DOSSIER **ENVIRONNEMENT OST** DU DOSSIER TECHNOLOGIE DE TON ESPACE PERSONNEL (HOMEWORK) Avec le nom suivant : Nom Prénom Nom Prénom **ENVIRONNEMENT OST Activité 3 5X**

Pour commencer cliquez sur le lien suivant et répondez aux questions :

https://college.hachette-education.com/visionneur/?res_id=techno_5-t01c02-018-html-genially4zip

La première souris d'ordinateur

Le premier prototype de souris a été créé en 1963

Naissance de la souris

Un besoin apparu avec l'ordinateur personnel



Douglas Engelbart (1925 - 2013)

Un inventeur visionnaire

En 1963, l'ingénieur américain Douglas Engelbart invente un objet pour se déplacer facilement sur un écran. La souris était née ! L'objectif était de pouvoir déplacer le curseur (un trait clignotant) selon les axes X et Y, et sélectionner un point.

Cet objet a été appelé par la suite "souris" à cause de la forme du boîtier et du fil de raccordement.



Voici sans doute le cahier des charges de la première souris :

1. Cet objet devra déplacer le curseur à l'écran et permettre de valider un choix.
2. Pour cela, il devra se connecter à l'ordinateur et son mouvement devra être pris en compte.
3. Il devra pouvoir être déplacé d'une seule main qui pourra aussi valider un choix.



A quel besoin répond l'invention de la première souris d'ordinateur ?

--

Quelles sont les fonctions techniques de la souris ?

1/
2/
3/
4/

ENVIRONNEMENT DES OST LES OBJETS ET SYSTEMES TECHNIQUES

Activité 3

J:\SITE\INTERNET\CINQUIEME\02 ENVIRONNEMENT ET OST\ACTIVITE 3.docx

Un objet technique est ergonomique quand il peut être utilisé avec un maximum de confort et d'efficacité.

Zoom sur cette souris



Décortiquons cette souris !

Cette première souris était un prototype (un modèle test), de conception très simple.

1 La prise pour la connexion sur l'ordinateur

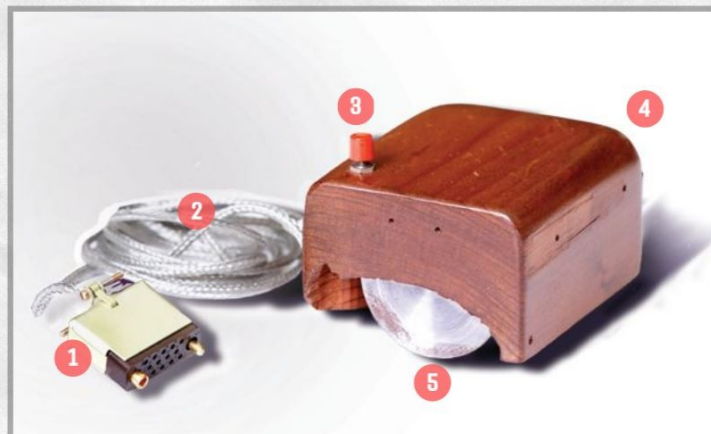
Un moyen de connexion filaire (par fil) a été inventé : une prise spéciale pour se connecter sur l'ordinateur.

2 Un nouveau type de fil

Un câble spécial fin transporte les informations électriques entre la souris et l'ordinateur.

3 Un unique bouton

Un seul bouton permet de valider les actions par un clic.



4 Un boîtier de forme cubique

Le matériau choisi pour le boîtier est le bois, facile à mettre en œuvre pour un prototype. Le moulage plastique est plus adapté pour de grandes quantités.

5 Les deux roues : une pour chaque axe

Pour faire comprendre le déplacement à l'ordinateur, deux roues ont été mises en place pour modéliser les déplacements de la souris selon un axe X et un axe Y.

Les défauts de cette première souris

- assez lourde
- ne tient pas bien dans la main
- forme peu agréable
- peu précise
- parties coupantes (les roues) accessibles
- connexion adaptée uniquement à un ordinateur



Quels étaient les défauts de cette première souris :

Liés à la sécurité ?

1/

2/

Liés à l'ergonomie ?

1/

2/

TECHNOLOGIE 5ème

NOM :

Prénom :

Classe :

Page 3/4

ENVIRONNEMENT DES OST LES OBJETS ET SYSTEMES TECHNIQUES

Activité 3

J:\SITEINTERNET\CINQUIEME\02 ENVIRONNEMENT ET OST\ACTIVITE 3.docx

La souris ergonomique

L'utilisation répétée d'une souris peut causer des douleurs au niveau des mains et des poignets. Une nouvelle souris a été conçue pour limiter ce risque.

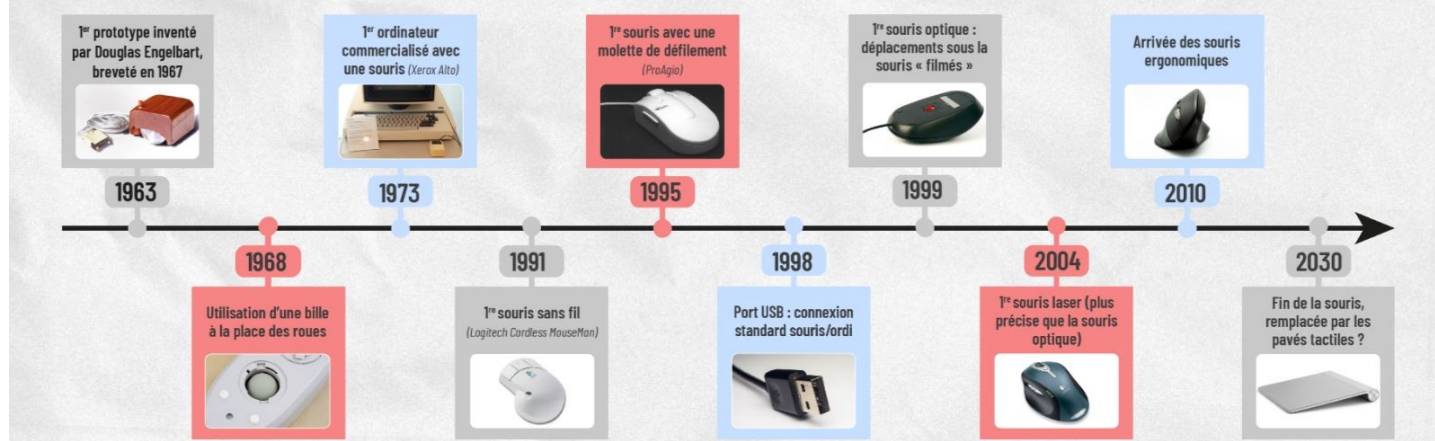
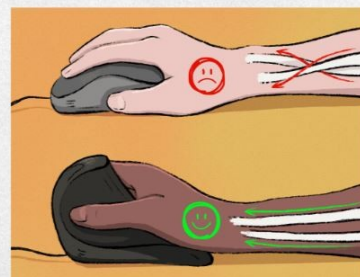
Évolution des souris

Depuis ses débuts, la souris n'a cessé d'évoluer

Plus d'un milliard de souris vendues dans le monde !

La souris ergonomique d'aujourd'hui n'a plus rien à voir avec les premiers modèles :

- le pointage est passé du pointeur mécanique au pointeur laser afin d'améliorer le déplacement ;
- le fil a été remplacé par une technologie sans fil ;
- la forme s'est adaptée à celle de la main ;
- la position de prise en main a changé afin d'éviter les douleurs liées aux troubles musculosquelettiques.



Quelles sont les améliorations apportées par cette souris par rapport à la première souris :

- dans le domaine de l'ergonomie ?

1/

2/

- dans le domaine de la sécurité ?

1/

TECHNOLOGIE 5ème

NOM :

Prénom :

Classe :

Page 4/4

ENVIRONNEMENT DES OST LES OBJETS ET SYSTEMES TECHNIQUES

Activité 3

J:\SITEINTERNET\CINQUIEME\02 ENVIRONNEMENT ET OST\ACTIVITE 3.docx

Le cahier des charges est un document qui détaille les fonctions et contraintes à prendre en compte pour la conception d'un objet technique.

En utilisant le [Genially 4](#) et les étiquettes ci-dessous, compléter le cahier des charges de la « souris ergonomique ».

- a. Être reliée à l'ordinateur sans fil
- b. Respecter l'environnement
- c. Doit être agréable au toucher
- d. Type d'alimentation
- e. Couleur
- f. Prise en main confortable
- g. Pouvoir être utilisée en sécurité
- h. Permettre de valider plusieurs actions
- i. Forme verticale

Ecrire en bleu !

Fonction ou contrainte	Critère	Niveau
Permettre le déplacement du curseur sur l'écran de l'ordinateur	Type de déplacement	Système optique Transmission numérique
	Type de branchement	Émetteur USB Liaison par ondes radio Portée 10 m
Être alimentée par batterie		Piles AAA
	Type d'action	6 boutons
Doit être préhensible (bien tenir dans la main)	Type de forme	
	Type de boîtier	Plastique lisse, toucher doux
	Type de protection	Pas d'angle vif Organes internes dissimulés
Être agréable à l'œil		Deux couleurs différentes
	Indice de réparabilité Type de matériau	Facilement réparable Plastique recyclable

Enregistrer au format pdf une fois terminé. 4 pages MAX