
PRESENTATION ET FONCTIONNEMENT

C'est en 1984 que la première souris informatique fit son apparition avec le MACINTOSH d'APPLE. Depuis, elle a révolutionné l'utilisation de la micro-informatique.

Les mouvements du pointeur à l'écran sont synchronisés avec ceux de la souris sur son tapis. Une fonction ou un menu peut être activé grâce aux boutons de la souris.

La souris que nous allons étudier fonctionne sur un principe mécanique : le déplacement d'une boule est transmis par deux rouleaux et converti en signaux électriques.

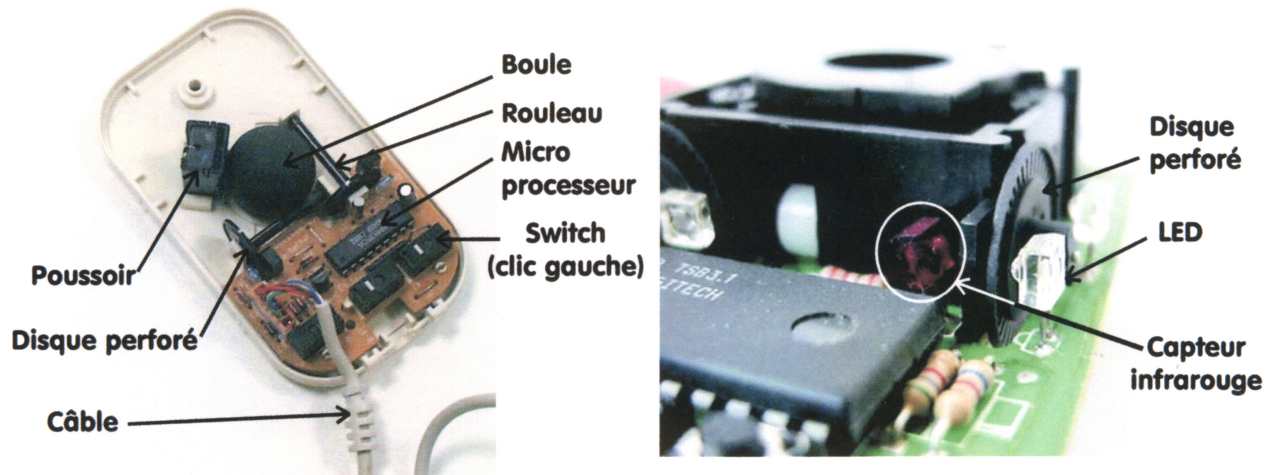
Un **rouleau** enregistre le déplacement "bas-haut", un autre le déplacement "droite-gauche".

Chaque **rouleau** entraîne en rotation un **disque perforé** qui passe entre une **led** et un **capteur infrarouge**.

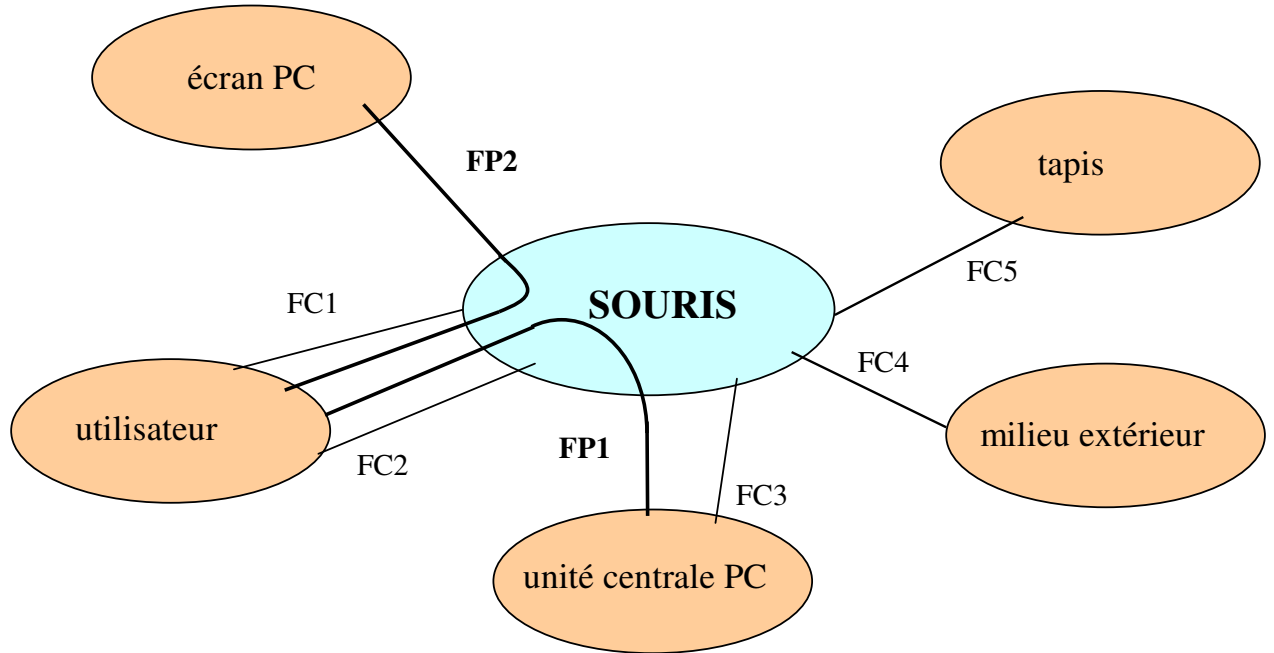
En coupant le faisceau lors de sa rotation, le **rouleau** permet au **capteur** de créer un signal électrique de fréquence liée à la vitesse de déplacement de la souris.

Un **microprocesseur** permet de calculer la position du pointeur de souris à partir des données des deux **capteurs infrarouges**.

Le câble envoie toutes ces informations à l'unité centrale du PC.



GRAPHE DES INTERACTIONS



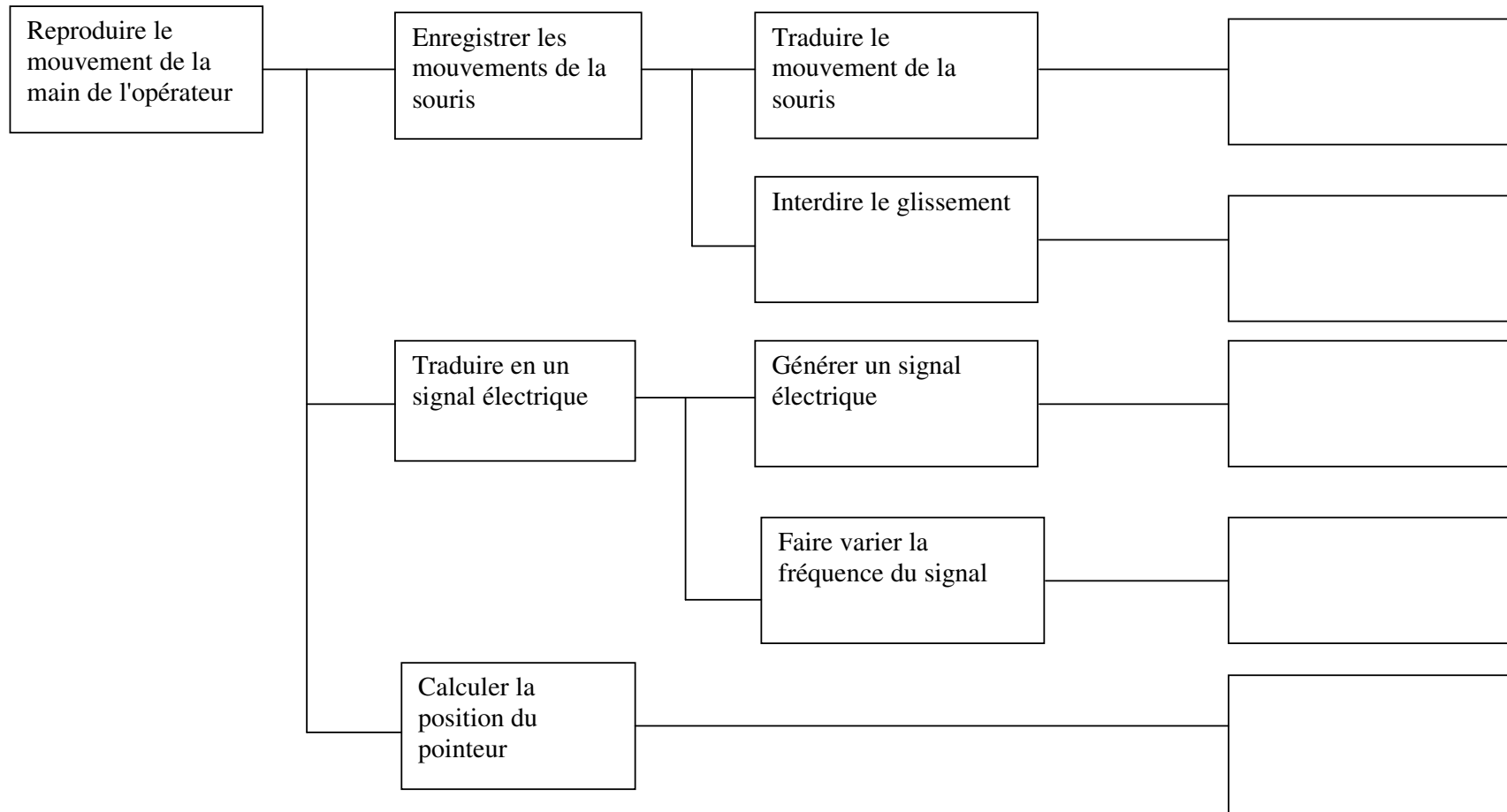
FONCTIONS

- Etre maniable et ergonomique
- Reproduire le mouvement de la main de l'opérateur
- Assurer un bon fonctionnement
- Etre connectée
- Permettre d'effectuer des commandes
- Etre esthétique
- Résister au milieu extérieur

ELEMENTS DU CAHIER DES CHARGES.

Fonction	Critères	Niveau	Flexibilité
Etre maniable et ergonomique			
Permettre une bonne prise en main	forme arrondie rugosité		
Permettre une utilisation pour droitiers et gauchers	formes symétriques		0
Reproduire le mouvement de la main de l'opérateur			
Enregistrer les mouvements de la souris	vitesse de la souris		
Traduire en un signal électrique	fréquence du courant		
Calculer la position du pointeur			
Assurer un bon fonctionnement			
Utiliser un contact fiable	glissement	0	0
Etre connectée			
Utiliser une prise normalisée	prise	type PS2	0
Permettre d'effectuer des commandes			
transmettre les ordres	codage normalisé		0
Etre esthétique.			
Avoir un design moderne.	Formes harmonieuses		0
Avoir une couleur agréable	Coloris	Agréable	0
Résister aux milieux extérieurs.			
Résister aux milieux extérieurs.	Résistance au soleil Résistance à la poussière.		0

DIAGRAMME FAST PARTIEL



Les **SOLUTIONS CONSTRUCTIVES** sont présentées page 1.