

ETUDE DE CAS STARTER : DESIGN & INNOVATION TECHNOLOGIQUE

Les manettes de jeu à travers le temps

OBJECTIFS

◉ Principaux :

- Découvrir la notion de Design,
- Innovation incrémentale et de rupture,

◉ Secondaires :

- Découverte des notions d'ergonomie, de style et de fonctions d'usage

SOMMAIRE

- ◉ Datation des produits : élaboration d'un « historique » des manettes de jeu
- ◉ Etude du confort - prise en main : notion et évolution de l'ergonomie
- ◉ Etude des formes, couleurs, textures... : notion et évolution du style
- ◉ Etude des fonctions d'usage
- ◉ Caractérisation du type d'innovations étudiées
- ◉ Point Réflexion : peut-on encore faire évoluer nos « manettes à boutons »?
 - Introduction à la notion d'innovation de rupture : Wii Mote, Kinect...

ETUDE 1 :

Les « manettes à boutons »

MATÉRIEL

- ⊙ Mise à disposition de matériel physique et photographique :
 - Physique : Manettes d'Atari 2600, de Sega Master System, de Sega MegaDrive et de XBox 360
 - Photo : Manettes Nes, SNes, GameCube et PS3

QUELQUES PHOTOS



RECHERCHES : HISTORIQUE

- ⦿ Trouver, pour toutes les manettes proposées, sa date de sortie.
- ⦿ Construire une frise chronologique.

OBSERVATION : PRISE EN MAIN

En vous appuyant sur le matériel fourni

- Prenez en main chaque manette. Quel est votre ressenti vis-à-vis de la prise en main, de la position des commandes par rapport aux parties de la main concernées?

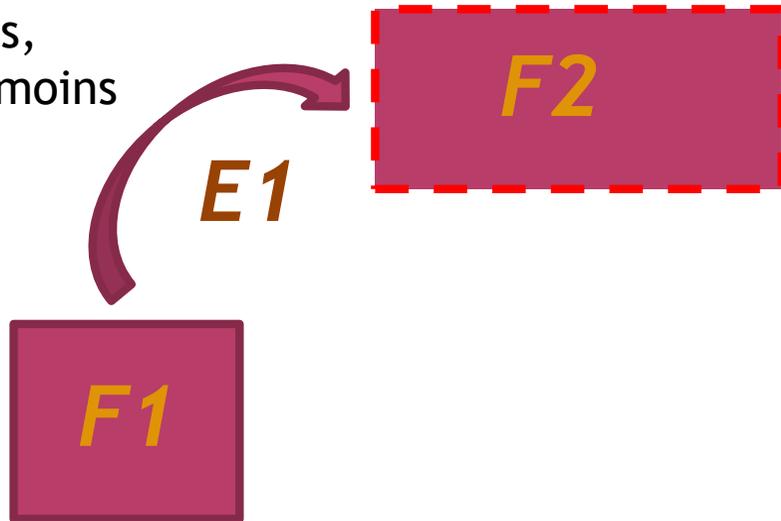
OBSERVATION : LE STYLE

En vous appuyant sur le matériel fourni

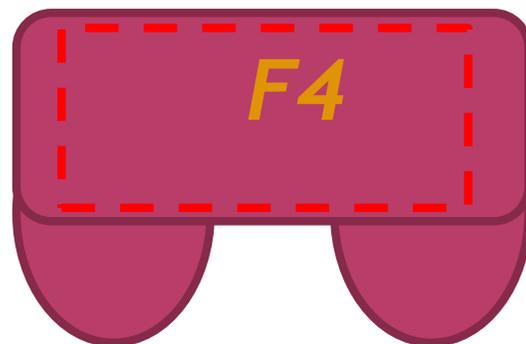
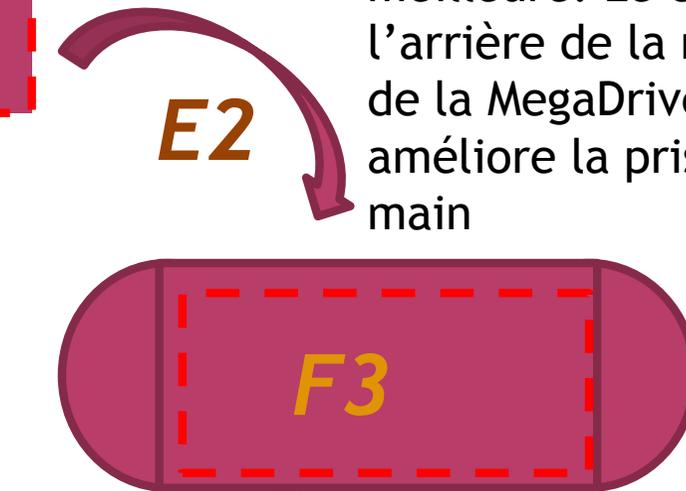
- ⊙ Donnez la forme globale des manettes présentées.
- ⊙ Classez les manettes dans l'ordre de la moins à la plus agréable au toucher. Conclure.
- ⊙ Quels sont les caractères qui se dégagent des manettes présentées : solidité, noblesse des matériaux...

NOTA SUR OBSERVATION (PROF)

Eloignement
des mains,
position moins
étriquée



Prise en main
meilleure. Le creux à
l'arrière de la manette
de la MegaDrive
améliore la prise en
main



Prise en main naturelle. Or la
différence notable entre la N64 et
la Xbox 360 est que les
commandes « tombent » plus
naturellement sous les doigts sur
la seconde manette.

OBSERVATION : FONCTIONS D'USAGE

En vous appuyant sur le matériel fourni

- ⦿ Définissez les fonctions globales des manettes de jeu présentées. Conclure.
- ⦿ Quels sont les éléments en plus apparaissant sur les manettes de dernière génération qui ne sont pas présent sur celles de première génération ?
- ⦿ Les technologies employées sont-elles plus ou moins performantes à travers le temps ?

QUALIFICATION DE L'INNOVATION

- ⦿ D'après les définitions données dans les pages suivantes, qualifiez le type d'innovation présentée ici.

INNOVATION DE RUPTURE ET INCRÉMENTALE

Définition :

L'innovation est dite **de rupture** lorsqu'elle modifie profondément les conditions d'utilisation par les clients et/ou qu'elle s'accompagne d'un bouleversement technologique.

Cassette VHS



24 mm

Nouveaux formats de stockage

DVD (Digital Versatile Disc)



Nouveaux appareils de lecture



Magnétoscope



Lecteur DVD

D'après des travaux effectués par l'académie d'Aix-Marseille pour la CIT

INNOVATION DE RUPTURE ET INCRÉMENTALE

- ◉ **Définition** :

L'innovation est dite **incrémentale** si elle ne bouleverse ni les conditions d'utilisation ni les conditions d'usage, mais apporte une amélioration sensible. On parle souvent alors « d'amélioration du produit ».

Cela permet à une entreprise de garder un léger avantage sur la concurrence.



Design de la nouvelle TWINGO



D'après des travaux effectués par l'académie d'Aix-Marseille pour la CIT

ETUDE 2 :

Les nouvelles façons de jouer et leur(s)

RÉFLEXION - CONSTAT

- ⊙ Peut-on davantage faire évoluer nos «manettes à boutons » du point de vue de l'ergonomie, des fonctions d'usage et de son style ?
- ⊙ Avons-nous atteint une limite avec cette technologie ?
- ⊙ Comment les manettes ont-elles évoluées? Les produits? Quel type d'innovation (voir les définitions précédentes) se cache derrière ces produits?

SYNTHÈSE

LE DESIGN, C'EST QUOI?

◉ Vision pragmatique :

Design = Ergonomie + Fonctions d'usage + Style

Donc ne pas confondre Design et Style

« Le style, voilà ce à quoi la majorité des gens pensent en fait lorsqu'ils prononcent le mot « design ». Ils achètent un « canapé design », une « lampe design », des « assiettes design »... Ils emploient, je pense, ce mot à mauvais escient. Pour ma part, je considère un objet comme étant « design » lorsque sa fonction est aussi étudiée que son look. Il est important de distinguer le design industriel du stylisme. Le stylisme est pour moi une partie du design. Design = fonction + style. » Nicolas Pasquier, Naissance d'un Designer Industriel , Technologie n° 157

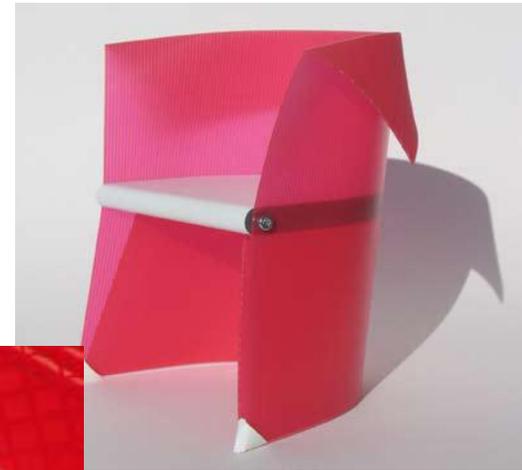
ERGONOMIE

- ◉ Relation ou interface homme/machine.
- ◉ L'ergonomie absolue est celle qui ne nécessite aucun effort d'adaptation de l'homme pour l'usage de l'objet technique (lien naturel entre l'homme et la technologie).

Cf. Ergonomie - Wikipédia.mht

STYLE

- ◉ Expression du caractère du produit avec les formes, textures, couleurs, parfums ou sonorités.



FONCTIONS D'USAGE

- ⦿ Performance ou idéalité du produit avec la multiplicité des fonctions qu'il assure ainsi que leur niveau de performance.
- ⦿ Ces fonctions d'usage répondent aux attentes - exprimées ou non - des usagers.

INNOVATION INCRÉMENTALE

Console Standards



Tandy

1 Stick
1 Button

Atari 2600

1 Stick
1 Button

Tennis

1 Knob
1 Button

ColecoVision

1 Stick
2 Buttons
1 Number Pad

ColecoVision

1 Stick
4 Buttons
1 Number Pad

Atari 5200

1 Stick
4 Buttons
3 Options
1 Number Pad

NES

1 D-Pad
2 Buttons
2 Options



Sega Master System

1 D-Pad
2 Buttons



Genesis

1 D-Pad
3 Buttons
1 Option



SNES

1 D-Pad
4 Buttons
2 Shoulders
2 Options



Sega CD

1 D-Pad
6 Buttons
2 Options



N64

1 D-Pad
1 Stick
6 Buttons
3 Shoulders
1 Option



Dreamcast

1 D-Pad
1 Stick
4 Buttons
2 Shoulders
1 Option



Playstation 2

1 D-Pad
2 Sticks
4 Buttons
4 Shoulders
3 Options



Gamecube

1 D-Pad
2 Sticks
4 Buttons
3 Shoulders
1 Option



X-Box Old

1 D-Pad
2 Sticks
6 Buttons
2 Shoulders
2 Options



X-Box New

1 D-Pad
2 Sticks
6 Buttons
2 Shoulders
2 Options



X-Box 360

1 D-Pad
2 Sticks
6 Buttons
2 Shoulders
2 Options



Wii Arcade

1 D-Pad
2 Sticks
4 Buttons
4 Shoulders
3 Options



1 Stick
2 Shoulders
Motion Sensitive