

# 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?



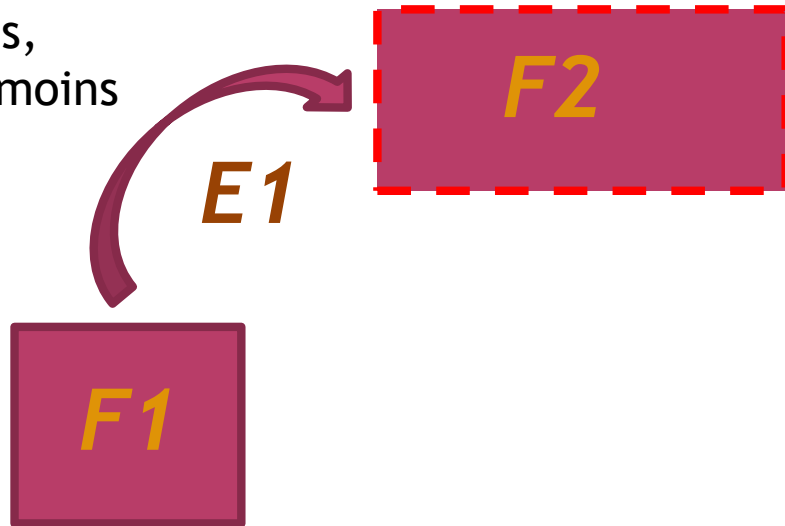
# OBSERVATION : LE STYLE

## En vous appuyant sur le matériel fourni

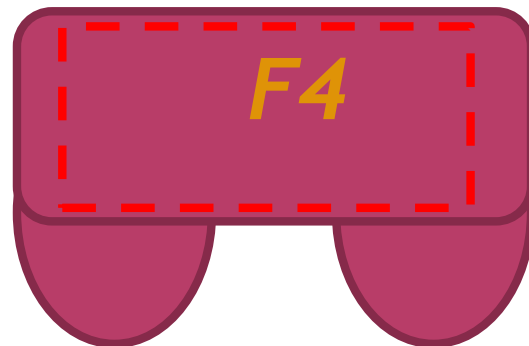
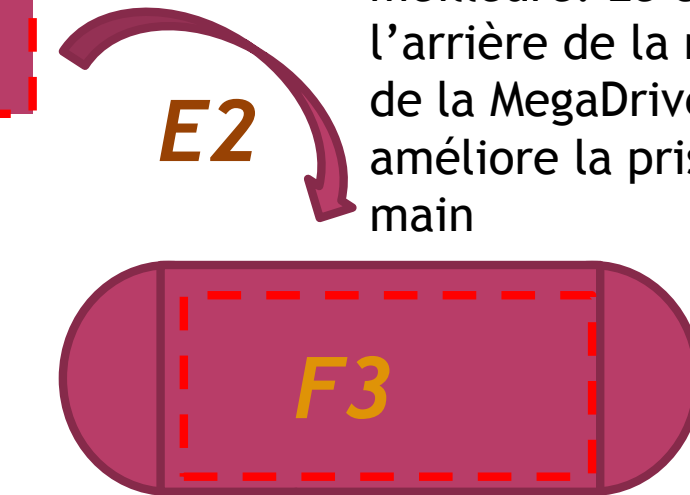
- ⦿ Donnez la forme globale des manettes présentées.
- ⦿ Classez les manettes dans l'ordre de la moins à la plus agréable au toucher. Conclure.
- ⦿ Quels sont les caractères qui se dégagent des manettes présentées : solidité, noblesse des matériaux...

# 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*

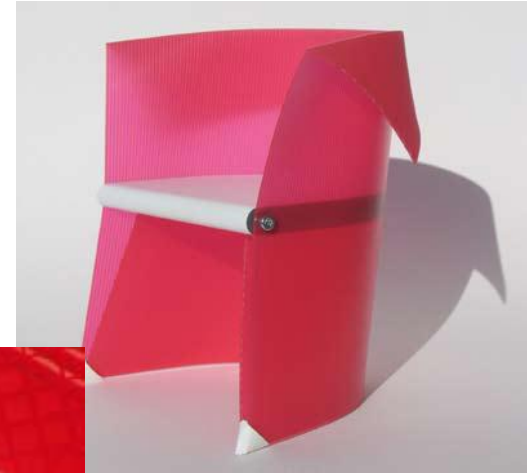
# ERGONOMIE

- ◉ 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