

Les consoles vidéo

Markovic Davy
Perez Noël

Plan

- ▶ Définition
- ▶ Historique
- ▶ Economique
- ▶ Technique

Définition

- ▶ **Console** : micro-ordinateur spécialisé, utilisé pour les jeux vidéo qui sont introduits sous forme de cartouches ou de CD-Rom.

▶ Source : « Encyclopédie 98 » Micro Application



Historique

Des débuts prometteurs
Assainissement du marché
Course à la vitesse

Des débuts prometteur 66-81

- ▶ 1971 : Première console l'Odyssey
⇒ 100 000 unités en 1 an
- ▶ 1972 : Pong, naissance du premier jeu vidéo grand public
- ▶ 1977 : début de Nintendo
- ▶ 1980 : apogée
⇒ multiplication des consoles



Assainissement du marché 81-95

- ▶ 1981 : IBM lance les PC
⇒ 1982-83 : crise des consoles
- ▶ 1983 : Nintendo lance la NES, suivi par Sega (8bits)
- ▶ 1989 : Sega lance la Megadrive (16bits), Nintendo la GameBoy
- ▶ 1995 : arrivé de la Saturn suivie de la PlayStation (32bits)



Course à la vitesse 96-X

- ▶ 1996 : Nintendo 64 (64bits)
- ▶ 1999 : Sega lance la Dreamcast, 1^{ère} console avec jeux en réseau et vendu en tant que 128 bits
- ▶ Fin 2001 : lancement Xbox / GameCube



Aspects économiques

Acteurs
Ventes
Concurrents
Modèles économiques

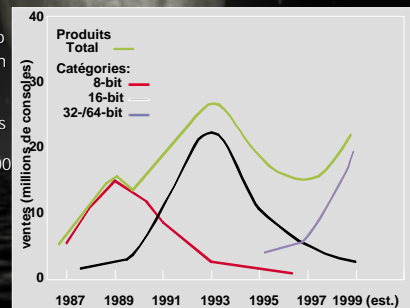
Acteurs

- ▶ Producteurs de Console :
 - Nintendo / Sega / Sony / Microsoft
- ▶ Editeurs de jeux vidéo
 - Sega / EA / Sierra ...
- ▶ Les joueurs
 - entre 14 et 35 ans



ventes

- ▶ Marché du jeu vidéo
⇒ 20 milliards de \$ / an
- ▶ 70 millions de PlayStation écoulées
- ▶ 1^{ère} semaine 500 000 GameCube et Xbox vendues chacune



Ventes (cas Xbox 1/2)

- ▶ Coût du lancement de la Xbox ≈ 1/2 milliards de \$.
- ▶ Vente du 15 novembre au 31 décembre 1,5 millions d 'unités
- ▶ Microsoft subventionne chaque console entre 20 et 100 \$
⇒ 1 milliard de perte jusqu'en 2004



Ventes (cas Xbox 2/2)

- ▶ Microsoft mise pour équilibrer ses comptes sur :
 - la vente d'accessoires
 - la vente de jeux
 - l'accès aux jeux en lignes
- ▶ la Xbox2 est déjà en développement



Concurrents



▶ PC / Mac

- ▶ compatibilité ascendante
- ▶ jeux plus nombreux
- ▶ jeux de stratégies peu présents sur consoles



▶ Jeux sur Internet

- ▶ problème de lenteur
- ▶ jeux en réseau sans contraintes géographiques
- ▶ zonejeux.com / goa.com

3 Modèles économiques

- ▶ Libre avec contraintes 72-84
- ▶ Propriétaire 84-99
- ▶ Totalement libre 94-X

Libre avec contraintes

- ▶ C'est le modèle en vigueur durant l'ère Atari
 - accord avec le producteur de la console inutile
 - support fourni par le producteur de la console
 - consoles incompatibles -> jeux développés uniquement pour une console

Propriétaire

- ▶ En 1982-83, la vente de console en chute
⇒ 1984: Nintendo crée un nouveau concept :
 - vente de consoles à moitié prix
 - vente des cartouches propriétaires
 - « royalties » aux producteurs de consoles
 - vente des kits de développement

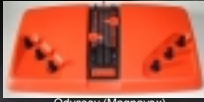
Totalement libre

- ▶ Fin 94, jeux PC majoritaires
- ▶ Jeux de + en + coûteux
⇒ jeux développées pour plusieurs plateformes
- ▶ Consoles deviennent de mini-ordinateurs : *XBox / Indrema*
 - aucun kit de développement ⇒ portabilité
 - support standard CD / DVD

Technique

Architecture
Performances
Systèmes d'exploitation
Supports de jeux
Piratage

Que de chemin parcouru ...



Odyssey (Magnavox)



Odyssey (Magnavox)



Playstation 2 (Sony)



Playstation 2 (Sony)

Architecture

- ▶ Contenu :
 - Processeur central
 - Processeur graphique
 - Processeur sonore
 - Mémoire
 - Lecteur de jeux
 - Système d'enregistrement
- ▶ Périphériques :
 - Manette
 - Volant
 - Clavier
 - Modem
 - Appareil photos



Intérieur d'une PS2

Gestion périphériques

- ▶ Processeur « central » :
 - Gestion
 - ▶ Evénements utilisateur
 - ▶ Lecteurs
 - ▶ Connexions réseaux
 - Lien
 - ▶ Affichage
 - ▶ Son
 - ▶ Actions utilisateur



Connecteurs USB et I.Link (PS2)

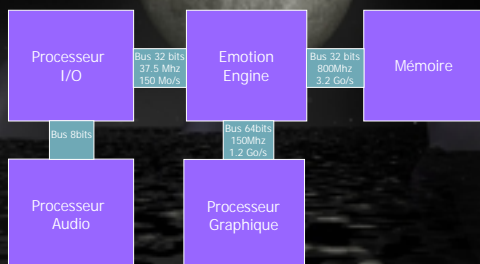
Affichage

- ▶ Processeur graphique :
 - Calculs géométriques
 - Intégration centrale
 - Accès direct à la mémoire
 - Optimisation de scènes 3D
- Gestion IA
- Simulation du monde 3D (frottements...)



Emotion Engine & Proc. Graphique (PS2)

Le modèle de la Playstation 2

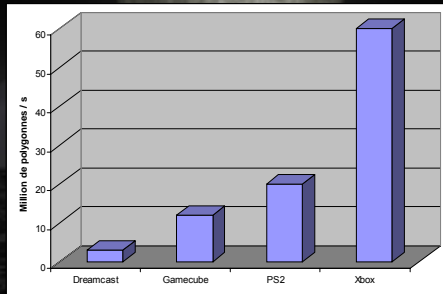


Performances (1/2)

- ▶ Résolutions :
 - TV hautes définitions

Dreamcast 640 x 480 32-bit	
Playstation 2 640 x 480 (1280 x 1024 max) 32-bit	
	Gamecube / Xbox 1920 x 1080 32-bit

Performances (2/2)



Systèmes d'exploitation

- ▶ Système propriétaire :
 - GameCube / Dreamcast / Playstation 2
- ▶ Windows CE simplifié :
 - Dreamcast
- ▶ Windows 2000 simplifié :
 - Xbox
- ▶ Linux :
 - Dreamcast / Playstation / Indrema
- ▶ RISC OS (*Reduce Instruction Set Computer Operating System*) :
 - GameBoy Advance

Supports de jeux

- ▶ Cartouche / Carte mémoire
 - Plus
 - ▶ Faible consommation électrique (consoles portables)
 - ▶ Temps d'accès
 - ▶ Contrefaçon difficile
 - ▶ Sauvegarde d'informations possible
 - Moins
 - ▶ Taille des données limitée

Les supports actuels

- ▶ CD / DVD
 - Plus
 - ▶ Faible coût
 - ▶ Possibilité de CD hybrides (musiques, vidéos)
 - ▶ DVD propriétaire (GameCube) : protection contrefaçon
 - ▶ DVD standard : lecteur DVD de salon
 - Moins
 - ▶ Contrefaçon aisée
 - ▶ Sauvegarde sur le support impossible

Les supports futurs

- ▶ Combinaison de :
 - Serveur de jeux
 - ▶ Internet Haut débit
 - DVD
 - Disque dur

Piratage

- ▶ Jeux
 - Contrefaçon (*Playstation/Dreamcast*)
 - Emulateurs PC
- ▶ Consoles
 - Changement de puces
 - Changement de système d'exploitation
 - Sensibilité aux virus (*Xbox*)

Conclusion

- ▶ Marché en croissance forte
- ▶ Vers un « Game computer »
- ▶ Diversification des fonctionnalités

Questions ?

15 | 12

A la soupe 😊

Revenu d'E.A. 2001

