



# Plan de la Présentation

1. Étude des Consoles
  - Consoles 8 bits
  - Consoles 16 bits et 32 bits
  - Consoles 64 bits et 128 bits
2. Étude des Jeux
3. Systèmes d'Exploitation
4. Conclusion

# Consoles 8 bits : Introduction

- Fin des années 70:  
Apparition des consoles de jeux
- Évolution croissante

# Consoles 8 bits : Générations

## 1<sup>ère</sup> génération

Atari VCS2600

(1977)

Vectrex

(1982)

Philips Videopac G7000

(1978)



## 3<sup>ème</sup> génération

NES ou Famicom

(1985)

Master System

(1986)

Atari 7800

(1986)

Amstrad GX4000

(1990)

## 2<sup>ème</sup> génération

Philips Videopac+ G7400

(1983)

Colecovision

(1983)



Fin des années 1970  
1<sup>ère</sup> génération de consoles 8 bits

1983 : 2<sup>ème</sup> génération de consoles 8 bits

1985 : 3<sup>ème</sup> génération de consoles 8 bits

# Consoles 8 bits : Comparaison

Consoles	CPU	ROM	RAM	Résolution	Nombre de sprites affichables	Couleurs
Atari VCS2600	6507 1,19 MHz	4 Ko Maximum (cartouches)	128 octets	192 x 160	-	16
Videopac G7400	Intel 8048 1,78 MHz	16 Ko	16 Ko	128 x 64	-	8
Master System	Z80A 3,6 MHz	Environ 128 Ko	8 Ko + 16 Ko de mémoire vidéo	256 x 192	32	16 parmi 64

# Consoles 8 bits : Conclusion

## 1. Améliorations des composants :

- Forte augmentation de la capacité des mémoires ROM et RAM
- Spécification : mémoire RAM vidéo s'ajoute à la mémoire RAM centrale

## 2. Faible compatibilité entre les consoles, seulement :

- Pour les mêmes marques
- Une compatibilité via un adaptateur
- Avec des ordinateurs de même architecture

## 3. Les progrès techniques s'accéléraient

Fin des années 1970  
1<sup>ère</sup> génération de consoles 8 bits

1983 : 2<sup>ème</sup> génération  
de consoles 8 bits

1985 : 3<sup>ème</sup> génération  
de consoles 8 bits

# Consoles 16 bits et 32 bits : Introduction

- Fin des années 80 :  
Début de l'ère des consoles  
16 bits
- Début des années 90 :  
Apparition des consoles 32 bits,  
principales actrices de la  
révolution des consoles de jeux

# Consoles 16 bits et 32 bits : Présentation

## Consoles 16 bits

*TurboGrafx-16 / PC Engine*  
(1989)

*Sega Megadrive*  
(1989)

*SNK  
Neo Geo*  
(1990)

*Super Nintendo*  
(1991)

*NEC TurboDuo*  
(1991)



## Consoles 32 bits

*Panasonic 3DO*  
(1993)

*Sega Saturn*  
(1995)

*Sony Playstation*  
(1995)

Fin des années 1970  
1<sup>ère</sup> génération de consoles 8 bits

1983 : 2<sup>ème</sup> génération  
de consoles 8 bits

1985 : 3<sup>ème</sup> génération  
de consoles 8 bits

1989 : Consoles  
16 bits

1993 : Consoles  
32 bits



# Consoles 16 bits et 32 bits : Comparaison

Consoles	Processeur	RAM	Processeur Graphique	RAM Vidéo	Polygones par Secondes	Nombre de sprites affichables	Résolution Maximale	Support
<b>Megadrive</b>	Motorola 68000 7,6 MHz (16 bits)	64 Ko	VPD 16 bits	64 Ko	-	80	320 x 224	Cartouches 256 Ko à 1 Mo
<b>Super Nintendo</b>	WDC 65C816 3,58 MHz (16 bits)	128 Ko	Processeur 16 bits	64 Ko	-	128	512 x 418	Cartouches 256 Ko à 6 Mo
<b>Saturn</b>	2 x Hitachi SH2 RISC 28 MHz (32 bits)	16 Mo	2 x Hitachi SH1 32 bits RISC	12 Mo	200 000	-	704 x 480	CD-ROM 2X 650 Mo
<b>Playstation</b>	R3000A RISC 32 MHz (32 bits)	2 Mo	Accélération 3D	1 Mo	360 000	-	640 x 480	CD-ROM 2X 650 Mo

# Consoles 16 bits et 32 bits : Conclusion

- Ouverture d'une nouvelle ère « 3D » dans le monde des consoles de jeux
- Laisse aux futures consoles des nouvelles capacités d'évolution

Fin des années 1970  
1<sup>ère</sup> génération de consoles 8 bits

1983 : 2<sup>ème</sup> génération  
de consoles 8 bits

1985 : 3<sup>ème</sup> génération  
de consoles 8 bits

1989 1993  
16 bits 32 bits

# Consoles 64 bits et 128 bits : Introduction

- La période des 64 bits n'a pas su utiliser correctement les ressources disponibles.
- La période des 128 bits est la dernière période en date :
  - De nouvelles firmes s'implantent
  - D'autres se reconvertissent
  - D'autres enfin conservent leur place

Fin des années 1970  
1<sup>ère</sup> génération de consoles 8 bits

1983 : 2<sup>ème</sup> génération  
de consoles 8 bits

1985 : 3<sup>ème</sup> génération  
de consoles 8 bits

1989 16 bits  
1993 32 bits

# Consoles 64 bits et 128 bits : Présentation

## Consoles 64 bits

Atari Jaguar

(1993)

Nintendo 64

(1996)

iQue

(2003)



## Consoles 128 bits

Dreamcast

(1998)

Playstation 2

(2000)

Xbox

(2001)

Nintendo GameCube

(2001)

Fin des années 1970  
1<sup>ère</sup> génération de consoles 8 bits

1983 : 2<sup>ème</sup> génération  
de consoles 8 bits

1985 : 3<sup>ème</sup> génération  
de consoles 8 bits

1989  
16 bits

1993  
32 bits

1993 : Consoles  
64 bits

1998 : Consoles  
128 bits

# Consoles 64 bits et 128 bits : Comparaison

Consoles	Processeur	RAM	Processeur Graphique	RAM Vidéo	Polygones par Secondes	Résolution	Support
<b>Atari Jaguar</b>	Motorola 6800 13 MHz CISC 16 bits	2 Mo	32 bits RISC 64 bits RISC 26.6 MHz	-	10 000	640 x 480	Cartouche 6 Mo CD 650 Mo
<b>Nintendo 64</b>	R4300i 93.75 MHz RISC 64 bits	4 Mo Extensible 8 Mo	RIP 62.5 MHz	-	500 000	640 x 480	Cartouche 100 Mo à 512 Mo
<b>Dreamcast</b>	Hitachi SH4 200 MHz RISC 128 bits	16 Mo	NEC CLX2 100 MHz	8 Mo	3 millions	1600 x 1200	GD – ROM 1 Go
<b>Xbox</b>	Pentium III 733 MHz 128 bits	64 Mo	Nvidia NV20 300 MHz	64 Mo	120 millions	1920 x 1080	DVD – ROM 4.7 Go

# Consoles 64 bits et 128 bits :

## Conclusion

- L'ère des 64 bits ne fut pas une période importante de l'histoire des jeux vidéo.
- La période des 128 bits fut un nouvel essor pour le monde des jeux vidéo, arrivée de nouvelles technologies, meilleures performances, plus de concurrences, etc.

Fin des années 1970  
1<sup>ère</sup> génération de consoles 8 bits

1983 : 2<sup>ème</sup> génération  
de consoles 8 bits

1985 : 3<sup>ème</sup> génération  
de consoles 8 bits

1989  
16 bits

1993  
32 bits

1993  
64 bits

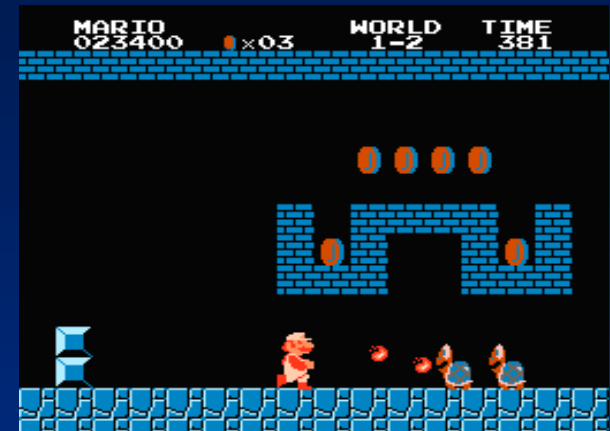
1998  
128 bits

**De nos jours**

# Etude des Jeux



Atari 2600 - 8 bits  
1<sup>ère</sup> Génération



NES 8 bits  
3<sup>ème</sup> Génération



Super Nintendo 16 bits

# Etude des Jeux



Nintendo 64 (64 bits)



GameCube 128 bits



# Systemes d'Exploitation

- Systemes de type materiel :
  - Apparition à partir des consoles 8 bits
  - Gestion par signaux des actions
- Systemes de type logiciel :
  - Apparition à partir des consoles 16 bits
  - Apparition d'une interface avec l'utilisateur
  - Compatibilité avec des systemes existants (Windows, Linux)

# Conclusion

- Forte amélioration des techniques et des logiciels
- Vers une plateforme multimédia (Son, Vidéo, Internet,...)
- Poursuite d'une importante course technologique et innovatrice

# Remerciements

- P. Crescenzo, notre encadrant, pour ses conseils et son aide
- Stéphanie Barbier pour son aide
- Sébastien Rabeau et Rémy Tesquet pour leur aide

**Avez-vous des questions ?**