

AU CŒUR DE LA SCIENCE

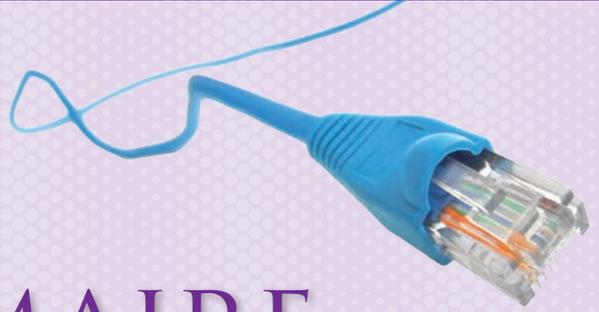
ET SI ON INVENTAIT UN JEU VIDÉO



Anna-Maria Crum

Traduit de l'anglais (États-Unis) par Larry Cohen

**NOUVEAUX
HORIZONS**



SOMMAIRE

Qu'est-ce qu'un jeu vidéo? 3

La science et les jeux vidéo 8

La conception des jeux vidéo 11

Les progrès
dans les jeux vidéo 18

Glossaire et index 24



QU'EST-CE QU'UN JEU VIDÉO ?

Qu'est-ce qu'un Égyptien de l'Antiquité et un Viking ont de commun avec toi ?

Ils aimaient les jeux. L'être humain joue à des jeux depuis des milliers d'années : depuis le senet, jeu de table de l'Égypte ancienne, jusqu'au jeu vidéo avec lequel tu joues aujourd'hui.

Dans un jeu vidéo, il y a un ou plusieurs joueurs. Une **interface homme-machine** produit ce que tu vois à l'écran.

Les jeux vidéo fonctionnent sur des systèmes électroniques appelés « plates-formes ». Un ordinateur personnel est une plate-forme.



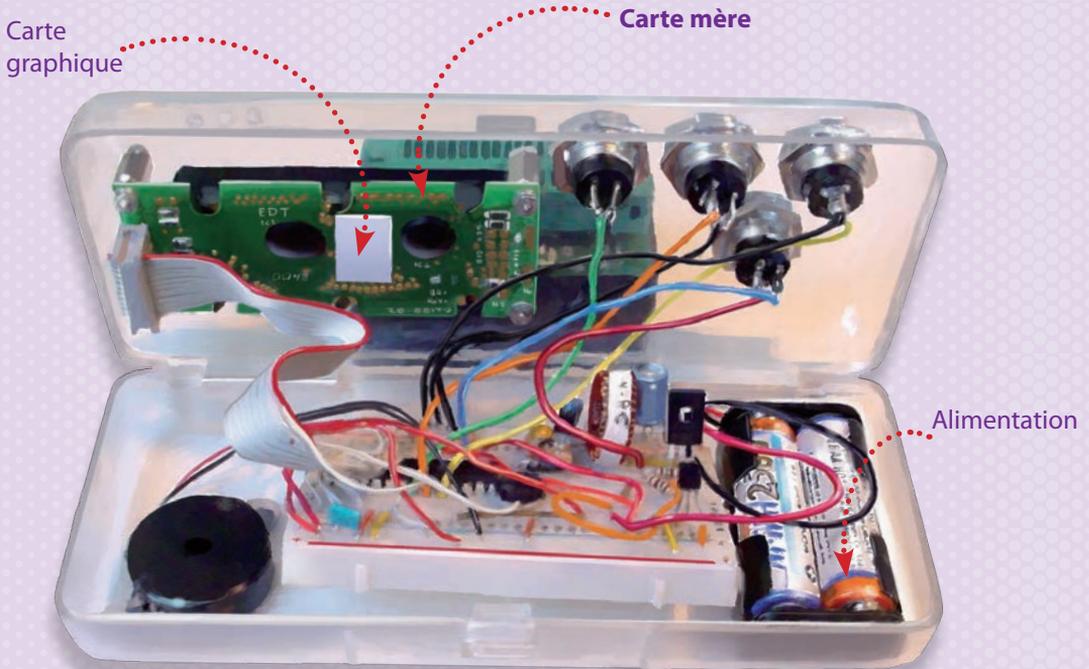
On appelle parfois les jeux vidéo des jeux électroniques car ils se jouent sur du matériel informatique.

Un jeu vidéo raconte généralement une histoire. Cette histoire comprend des personnages placés dans un décor qui agrmente l'histoire. Les personnages font ce que tu leur fais faire. Mais comment ça marche ? Pour le savoir, il faut ouvrir la machine.



À l'intérieur de la machine

Si tu ouvrais une console de jeu portable, voici ce que tu verrais.

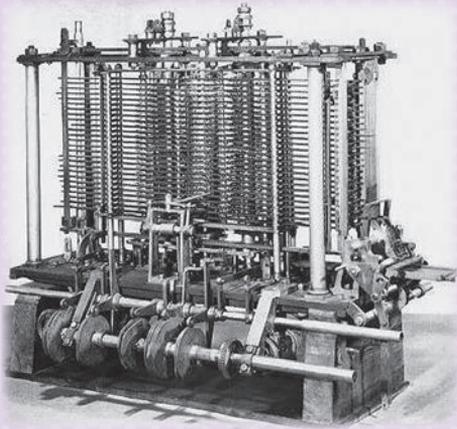


Un ordinateur plus grand n'est pas très différent d'une console portable. Un ordinateur personnel possède souvent des parties en plus : un lecteur DVD ou un clavier complet. Mais la grande différence est la taille de la mémoire.



Un ordinateur qui possède une mémoire de 3 gigaoctets peut traiter 3 milliards d'instructions à la seconde !

1 **giga** = 1 milliard
= 1 000 000 000 (10^9)



La machine analytique de Charles Babbage.

L'invention des ordinateurs

Au XIX^e siècle, les enfants jouaient avec des poupées, des chariots, des anneaux et des bâtons en bois qu'ils fabriquaient eux-mêmes. À la même époque, Charles Babbage a inventé un calculateur mécanique qui est l'ancêtre de l'ordinateur.

Les premiers ordinateurs modernes ont été construits dans les années 1940. Ils utilisaient de nombreux **tubes à vide** et étaient gigantesques : un ordinateur occupait une pièce entière !

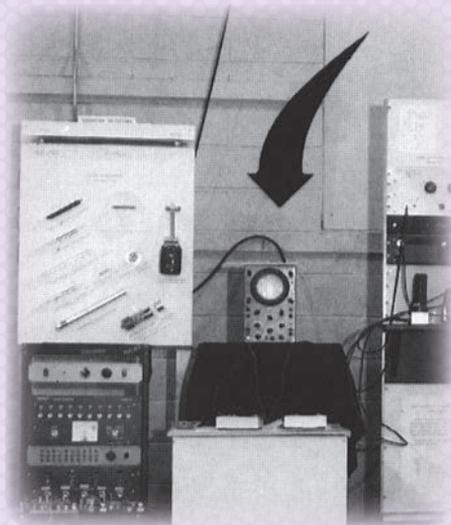


Puis, les ingénieurs ont réussi à fabriquer des ordinateurs plus petits en remplaçant les tubes à vide par des **circuits imprimés**. Dès les années 1970, on utilise chez soi un ordinateur personnel.

L'invention des jeux informatiques

En 1958, Willy Higginbotham travaillait dans un laboratoire de recherche de l'État de New York. Voyant les visiteurs de son laboratoire s'ennuyer, il inventa le premier jeu sur ordinateur pour les divertir. Ce jeu permettait aux visiteurs de faire une partie de tennis électronique sur un **oscilloscope**, et ils adoraient ça !

Vers 1980, on commence à jouer chez soi sur son ordinateur personnel. Aujourd'hui, des milliers de nouveaux jeux vidéo sortent chaque année.



Le jeu électronique de Willy Higginbotham.



Un gamer est quelqu'un qui passe beaucoup de temps à jouer à des jeux vidéo. Game signifie « jeu » en anglais.

