

Une histoire des jeux vidéos

Soumis par Yann Leroux
23-09-2005

Pourquoi une histoire du jeu vidéo, ou plus exactement : une chronologie ? D'abord parce que j'en ai eu besoin. Pour réfléchir au fonctionnement des groupes sur Internet, j'avais déjà retracé une histoire du réseau et de Usenet. Pour ce qui est de la compréhension des mécanismes psychologiques mis en oeuvre dans les jeux vidéos, il m'a aussi semblé intéressant d'en retracer l'histoire.

S'il existe déjà quelques sites qui traitent de la question, il le font généralement d'un point de vue particulier : l'histoire de l'Amiga, ou des consoles, par exemple. Or j'avais besoin d'une vue d'ensemble, qui englobe à la fois les jeux sur console, mais aussi ceux sur PCs. Partant de là, la difficile question du champ de recherche s'est rapidement posée. On peut grosso modo diviser cette histoire en grands chapitres : les hommes, le matériel, les logiciels, les entreprises. J'ai choisi de les mettre sur le même plan afin de mieux percevoir les inévitables entrecroisements. L'histoire des jeux vidéo a ceci de particulier : elle est courte, intense, et ... chaotique. Qui aurait pu prévoir, en 1950, qu'un tel domaine existerait ? Qui aurait pu prévoir, en 1970, le chassé croisé des PC et des consoles ? Qui aurait pu prévoir, en 1980, que les jeux vidéo envahiraient l'Internet ? J'ai donc voulu donner un point de vue global, qui prenne en compte différentes dimensions avec l'espoir de faire surgir des dimensions passées inaperçues jusque là. On peut ainsi plus facilement, je pense, suivre les grandes restructurations du secteur, qui ont toujours, tôt ou tard, un impact sur les titres auxquels nous jouons. J'ai voulu aussi montrer que jouer n'est pas un acte futile, mais qu'il implique, profondément, le joueur comme acteur social. On en trouve une illustration dans le fait que, le 11 septembre 2001, sur les serveurs de FPS, les joueurs avaient mis la crosse en l'air. Et ce n'est pas pour rien, je pense, que la mort et la désolation sont notre quotidien de joueurs. Beaucoup de sites m'ont aidé dans la réalisation de cette chronologie, et plus particulièrement :

<http://bruno.duffet.free.fr> donne une histoire des systèmes d'exploitation extrêmement précise et bien documentée.

<http://www.histoire.infos.online.fr> présente une histoire de l'informatique à la fois thématique (les superordinateurs, la microinformatique, les calculatrices programmables, les réseaux, time sharing & unix, l'interface graphique, les jeux vidéos, le matériel, le langage de programmation) et chronologique (de -3000 à 1986). Une bibliographie, des signets et le musée personnel de l'auteur complètent le site. <http://www.volle.com/ENSPTT/datespc.htm> donne quelques dates importants de l'histoire du PC. On trouve aussi sur le site une présentation des technologies et des entreprises qui ont été importantes dans l'histoire du PC. <http://microtel.millau.free.fr/musee> donne une histoire de l'informatique de 1850 à nos jours

1889 Fusajiro Yamauchi fonde la Marufuku Company qui fabrique et distribue des cartes à jouer japonaises. En 1907, la compagnie commence à fabriquer des jeux de cartes occidentaux. La compagnie prend le nom de Nintendo Playing Card Company. Nintendo signifie « Laissez la chance au ciel » 1891 Gerard Phillips fonde une compagnie en Hollande et fabrique des lampes et autres produits électriques 1911 Création d'IBM 1918 Konosuke Matsushita fonde la Matsushita Electric Housewares Manufacturing Works. Durant près de soixante dix ans, il fondera une multitude de compagnies, dont Panasonic 1932 Maurice Greenberg, immigrant russe, fonde la Connecticut Leather Company pour distribuer des produits en cuir aux fabricants de chaussures. Dans les années cinquante, son fils, Leonard Greenberg, invente une machine à couper le cuir et la compagnie, commence à vendre des machines outils sous le nom de COLECO. A la fin des années cinquante, la COLECO abandonne le cuir et passe à l'industrie du plastique. 1939 Bill Hewlett et Dave Packard créent Hewlett Packard [1] 1945 Harold Matson et Elliot Handler fabriquent des cadres de tableau. Ils fondent la MATTEL en utilisant les premières lettres de leurs noms. Elliot Handler utilise les chutes de cadre pour en faire des éléments de maisons de poupée, et lance la MATTEL dans l'industrie du jouet 1947 Akio Morita et Masaru Ibuka fondent la Tokyo Telecommunications Engineering Company. Après avoir examiné un magnétophone américain, Akio Morita décide d'en produire. En 1952 1951 Grace Murray Hooper invente A0, premier compilateur. 1951 Ralph Baer, ingénieur chez Loral, New York, se voit demander de construire "la meilleure télévision qui soit". Baer suggère d'ajouter des jeux interactifs à la télévision pour se différencier des autres constructeurs. L'idée est ignorée. 1952 Ibuka et Morita peinent à rassembler les 25.000 dollars nécessaires pour l'achat du brevet du transistor Bell. Ils l'utilisent pour créer la première radio à pile. C'est un succès. Ibuka et Morita pensent à l'export et changent le nom de leur compagnie pour une sonorité plus latine. Ce sera SONY. 1954 David Rosen, vétéran de la guerre de Corée, perçoit la popularité des jeux mécaniques à jetons et commença à exporter vers le Japon avec sa société Service Games. Dans les années 60, il décide de faire ses propres machines et achète à Tokyo une société de jukebox et de machines à sous. Le nom de SEGA pour SEvice GAMES est apposé sur les jeux que Rosen produit et deviendra finalement le nom de la société. 1955 Invention du crayon optique 1956 Invention du disque dur, le 305 Ramac, d'IBM : 5 Mo dans une grosse armoire. 1957 A IBM, John Backus invente le Formula Translator, communément appelé FORTRAN 1958 Américains et européens décident d'un langage standard universel : l'algorithmic Language ie ALGOL 58. Jack Kilby, de Texas Instruments, invente le circuit intégré.

Afin de rendre moins ennuyeuse la visite de son laboratoire, le Brookhaven National Laboratory, (New York), le physicien Willy Higinbotham invente un jeu de tennis qui s'affiche sur un moniteur d'oscilloscope. Diplômé de la Corell University, Higinbotham vient du Projet Manhattan. Son idée est d'utiliser un ordinateur analogique du laboratoire pour afficher la

trajectoire d'une balle sur un oscilloscope.. Avec l'aide du technicien Robert V. Dvorak, il réalise en trois semaines « Tennis for two » qui est présenté au public en Octobre 1958. A l'époque, les ordinateurs ont deux spécialités : la poursuite de la trajectoire des missiles, et la cryptographie. Le premier ordinateur électronique a été développé pour calculer la trajectoire des bombes larguées pendant la seconde guerre mondiale.

1960 Naissance d'un second langage de programmation universel, le Common Business Oriented Language : COBOL.

1961 Un étudiant au MIT, Steve Russel crée Spacewar, sur un Digital PDP-1 minicomputer (Programmed Data Processor-1). Grand succès. Spacewar sera ensuite fourni avec chaque ordinateur vendu.

1962 Nolan Bushnell s'inscrit dans une école d'ingénieur à l'Université de l'Utah, et il y découvre le Spacewar de Steve Russel.

1963 Invention de la souris par Doug Engelbart. [Doug Engelbart 1968 Demo]

1964 Création du code ASCII (American Standard Code for Information Interchange) au Dartmouth College, Thomas Kurtz et John Kemeny créent un langage pour leurs étudiants : le Beginner's All-purpose Symbolic Instruction Code, ie le BASIC.

1965 Nolan Bushnell s'occupe des jeux d'arcade pendant l'été au carnaval de Salt Lake City. Bushnell caresse un moment le rêve de jeux d'arcade tournant avec un ordinateur – mais l'idée est trop onéreuse à réaliser.

1965 Loi de Moore (Gordon) : le nombre de circuits va doubler tous les deux ans dans les circuits intégrés.

[2] 1966 L'ASCII est normalisé par l'ISO. Le but est de simplifier l'échange de données entre ordinateurs.

1966 HP se met à vendre de l'informatique.

[3] 1966 Naissance du langage de programmation LOGO

1966 Ralph Baer reprend son idée d'une utilisation secondaire de la télévision. Il est soutenu par une société qui a des liens avec la défense, Sander Associates.

1967 IBM invente la disquette.

1967 Ralph Baer et son équipe réussissent à créer un jeu interactif qui puisse être joué sur un écran de télévision. Ils développent un jeu de poursuite, et un jeu de tennis. Ils modifient également un pistolet d'enfant afin qu'il puisse distinguer des taches de lumière sur l'écran.

1968 Douglas C. Engelbart de la Stanford Research Institute fait une démonstration d'un environnement graphique avec des fenêtres à manipuler avec une souris. Il démontre dans cet environnement l'utilisation d'un traitement de texte, d'un système hypertexte et d'un logiciel de travail collaboratif en groupe.

[4] 1968 Niklaus Wirth invente le langage PASCAL.

1968 Le jeu interactif de Baer est breveté par Sander Associates.

1968 Robert Noyce, Gordon Moore et Andy Grove créent Intel.

1969 Création de CompuServe.

[5] 1969 Création de la norme de connexion série RS232. [6] 1970 Intel crée la première puce mémoire. Capacité : 1 Kbit soit 128 octets

[7] 1970 Ken Thompson crée un nouveau langage, le B, en référence au BCPL dont il s'inspire.

1970 Magnavox, marque de téléviseurs, achète la licence des jeux TV de Baer à Sander Associates

1970 Avec l'aide de Ted Dabney, Bushnell construit une version arcade de Spacewar dans la chambre sa fille Britta transformée en atelier. Ils réussissent à mettre ensemble une machine consacrée au câble et une télévision. Bushnell appelle ce jeu Computer Space. C'est la première borne d'arcade, et du haut de son mètre quatre vingt, elle a un design très futuriste « '70 »

1970 Le constructeur de jeux d'arcade, Nutting Associates, achète Computer Spaces, et embauche Bushnell pour superviser la construction des machines. Ce sont d'énormes

1970 Novembre Intel met en vente le processeur conçu par Marcian Hoff l'Intel 4004 : 108 KHz, 4 bits. Prix : 200 dollars. [8] 1971-1973 Dennis Ritchie invente le langage C. Il s'agit d'une réécriture du langage B écrit par Ken Thompson pour l'adapter au PDP/11 sur lequel Unix vient d'être porté.

1971 Nutting construit 1500 bornes d'arcade du jeu Computer Space. Mais la machine ne rencontre pas son public. Le jeu est trop difficile à jouer.

1971 Janvier Apparition de l'ordinateur en kit Kenback-1 vendu 750 \$ avec 1 Kbit de mémoire MOS

[9] Le journaliste Don Hoefler parle pour la première fois de la Silicon Valley dans une série d'articles dans la revue Electronic News.

[10] Ken Thompson et Denis Ritchie portent le nouveau système UNIX sur PDP 11/20.

1971 Avril ARPANET compte 23 ordinateurs sur 15 sites différents.

1971 Été. Bill Fernandez Steve Wozniak créent à partir de pièces mises au rebut par des sociétés d'informatique locales un ordinateur avec des switches et des diodes qu'ils baptisent the Cream Soda Computer. Le National Radio Institute vend pour 503 \$, le premier kit permettant de monter un micro ordinateur soi même. Intel met en vente le premier microprocesseur conçu par Marcian Hoff. [11] 1971-1973 Intel commercialise le premier micro ordinateur MCS-4 basé sur son tout nouveau microprocesseur 4004 et contenant aussi une Rom Intel 4001, une Ram Intel 4002 et un registre à décalage Intel 4003.

1972 Dennis Ritchie, du Bell Lab d'ATT, invente le langage C en reprenant le langage B écrit par Ken Thompson pour le PDP /7 et en l'adaptant pour le PDP/11 sur lequel UNIX vient juste d'être porté. Le C est à la fois proche du matériel et généraliste, ce qui le rend facilement portable sur d'autres machines. Son succès sera intimement lié à celui d'UNIX. [12] 1972 Le succès du programme d'email sur ARPANET a presque aussitôt entraîné la création des mailing-lists (listes de diffusion). L'une des premières mailing-list avec un volume de messages très important fût SF-LOVERS, dédiée à la discussion entre fans de Science Fiction

1972 L'ARPA est renommé DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency).

1972 Apparition du premier lecteur de disquettes 5" 1/4

1972 Hewlett Packard présente la première calculatrice de poche programmable : la HP 65. Les astronautes de la mission Apollo - Soyouz en l'utiliseront en 1975 [13].

1972 La Computer Space ne se vend pas bien et Bushnell prend peu à peu conscience de l'importance de la simplicité dans les jeux vidéo. S'il arrivait à concevoir un jeu plus simple, ce serait, pense t il, un pas décisif. Il en parle à Nutting, qui lui donne le feu vert et il conçoit une nouvelle machine. Se considérant comme le cerveau de l'équipe, il demande un tiers de Nutting Associates. Ne l'obtenant pas, il quitte la compagnie.

1972 Magnavox construit le système inventé par Baer sous le nom d' « Odyssey » Sanders et Magnavox commencent à la présenter aux distributeurs du pays. L'Odyssey est dévoilée le 24 mai 1972, à Burlingame, Californie. Nutting envoie Bushnell voir la machine. Ce dernier y joue quelques heures et rapporte à Nutting que la machine est sans intérêt et ne saurait être une rivale de leur borne d'arcade

1972 Création du premier langage orienté objet, SmallTalk par Alan Kay au Xerox PARC [14].

1972 Magnavox vend l'Odyssey exclusivement dans son réseau de distribution ce qui conduit le public à penser que la machine ne fonctionne qu'avec des téléviseurs Magnavox. 100.000 consoles sont vendues et beaucoup l'achètent pour pouvoir jouer à la maison à quelque chose qui ressemble à Pong. Mais Magnavox, pour réduire les coûts, réduit drastiquement les capacités de la machine. La couleur disparaît, et l'utilisateur doit poser sur son téléviseur des calques.

1972 Mars. Bill Gates et Paul Allen fondent la compagnie Traf-O-Data qui vend un système basé sur un Intel 8008 pour mesurer le trafic routier [15].

1972 Avril Ray Tomlinson, de BBN invente une « killer application » : le courrier électronique

1972 Juillet Premier microprocesseur 8 bits,

le 8008. d'Intel. [16].1972 27 Juillet.Lawrence G. Roberts améliore les possibilités du courrier électronique en écrivant un logiciel permettant de lister, lire sélectivement, archiver, répondre ou faire suivre son email.1972 Octobre.Bushnell, avec Dabney, décide de créer une société de jeux vidéo [17]. Ils pensent au nom « Syzygy » qui désigne l'alignement de trois corps célestres, mais celui-ci est déjà pris. Les deux hommes optent alors pour Atari, terme du jeu de go et qui est l'équivalent de la mise en échec aux échecs.1972 Novembre.Une démonstration publique du réseau ARPANET fut réalisée lors de la première conférence sur les communications informatiques à Washington. Un IMP et 40 terminaux furent raccordés au réseau pour la durée de la conférence. Plusieurs pays se mirent d'accord sur la nécessité de mettre en place des protocoles de communication communs, ce qui mena à la création du groupe de travail INWG (InterNetwork Working Group), dirigé par Vinton Cerf.1972Bushnell essaie sans succès de vendre Pong aux fabricants de jeux d'arcade. Il décide de faire le jeu lui-même. Pong est testé dans un bar « Andy Capps » à Sunnyvale en Californie. En deux semaines, la machine tombe en panne parce que le container de pièces est plein. Pong est un succès.1972Bushnell embauche Al Alcorn comme programmeur de jeux vidéo. Alcorn est inexpérimenté, et Bushnell lui demande un jeu de tennis en guise d'exercice. Ils l'appellent « Pong » d'une part parce que c'est le son que fait le jeu quand la balle tape la raquette ou un bord de l'écran, et d'autre part parce que le nom Ping-Pong est déjà copyrighté.1972 – 1973.Bob Kahn travaille au sein du DARPA sur un projet de commutation de paquets par radio ce qui nécessite la création d'un nouveau protocole capable de transmettre les paquets d'informations, quelles que soient les perturbations radio. Ayant été un architecte majeur de l'ARPANET, il envisagea d'utiliser NCP (protocole réseau de l'ARPANET). Mais ce protocole étant insuffisant (pas de contrôle d'erreur, pas de possibilité d'adresser des machines au delà d'un IMP (équipement réseau)). Il décida alors, en collaboration avec Vinton Cerf, chercheur à Stanford, de réaliser un nouveau protocole répondant à ce cahier des charges et permettant de relier les réseaux (internetting). C'est ainsi que fut créé TCP/IP (Transmission Protocol, Internet Protocol). Un premier papier sur TCP/IP fut publié par ces deux chercheurs en Septembre 1973 lors d'une conférence de l'International Network Working Group (INWG) [18].1973IBM invente le disque dur Winchester. Il n'y a plus de contact entre le disque et la tête de lecture.1973Création de Konami, qui se spécialise dans les bornes d'arcade.1973Le Alto Aloha Network (± Ethernet) (P.A.R.C. de Xerox) Ce protocole qui utilise une méthode d'accès de collision (CSMA/CD), a été mis au point pour permettre aux ordinateurs des îles Hawaï d'être reliés entre eux par radio. Cette technique sera intégrée dans le protocole Ethernet en 1980 pour une utilisation sur des réseaux locaux câblés. Son nom rappelle ses origines aériennes (Éther) [19]IBM invente le disque dur de type Winchester (où la tête plane au dessus de la surface du disque sans la toucher) [20].L'Alto, est un prototype issu du groupe de chercheurs réunis par XEROX au Palo Alto Researc Center (PARC). Il est le premier à introduire l'idée de fenêtres, d'icônes et d'une souris [21]Invention de l'icône.Bob Metcalfe met au point l'interface réseau Ethernet chez Xerox en s'inspirant des principes du réseau informatique radio de l'université de Hawaï : Alohanet [22].ARPANET compte 35 machines, et une première liaison Internet pour raccorder l'Université d'Hawaï sur le réseauMise au point du super ordinateur soviétique M10 sous la direction de Mikhail Kartsev. [23].1973 Mars.Le premier prototype de la station de travail Xerox Alto démarre pour la première fois. Le premier prototype opérationnel est terminé en Avril [24]. 1973 Avril.Dick Shoup du Xerox PARC met au point une machine dotée de la première carte graphique couleur capable d'afficher une image de 640x486 en 256 couleurs et aussi de numériser un signal vidéo. Il réalise le programme Superpaint qui est à la fois un logiciel de dessin en couleurs et aussi le premier logiciel d'effets vidéo numériques [25]. et cartes météo numériques pour la télévision.1973 MaiLe Micral, premier micro-ordinateur vendu tout assemblé. Il est conçu par François Gernelle, de la société R2E dirigée par André Truong Trong Thi. La machine est basée sur le processeur Intel. 1973Le mot microcomputer (micro-ordinateur) apparaît pour la première fois dans la presse Américaine dans un article au sujet du Micral .[26] Été 1973.Le noyau du système d'exploitation UNIX est entièrement réécrit en langage C par Ken Thompson. Au vu de la qualité du résultat, tous les autres outils utilisés sous Unix vont être réécrits en C [27]. Cette version est connue sous le nom "Unix Time-Sharing System V4". L'Université de Californie à Berkeley sera la première à disposer d'Unix (sources y compris) en dehors d'AT&T. 1974Wild Gun Man, de Nintendo, jeu d'arcade utilisant un pistolet optique.Roland Moreno invente la carte à puce.Motorola commercialise son premier processeur 8 bits, le 6800La société BBN lance Telenet, le premier réseau à commutation de paquets à usage commercial (utilisation des technologies employées sur ARPANET) [28]Apparition de la première revue consacrée à la micro : The Computer Hobbyist magazine [29].1974 Juillet.Article dans Radio Electronics magazine pour construire soi même le micro-ordinateur Mark-8 (Intel 8008) conçu par Jonathan Titus [30].1975Gunfight, de Taïto, premier jeu à utiliser un microprocesseur1975Michael Shrayner écrit le premier logiciel de traitement de texte pour micro ordinateur sur son Altair : Electric Pencil. 1975Le premier numéro de la revue Américaine Byte magazine est publié.1975Première publication du Jargon File par Raphael Finkel !1975 Février.Paul Allen présente son tout nouveau BASIC écrit pour l'Altair à Ed Roberts, son concepteur. Bill Gates et Paul Allen vendent une licence de BASIC à MITS, la compagnie d'Ed Roberts. Le BASIC devient le premier langage évolué disponible sur micro.[31]1975Bravo, premier traitement de texte WYSIWYG (What You See Is What You Get) est développé au PARC sur Xerox Alto par Charles Simonyi.1975 AvrilHarry Garland et Roger Melen reçoivent le second prototype de l'Altair construit par Ed Roberts. Le premier prototype fût perdu en 1974 par le transporteur lors de l'envoi à la revue Popular Electronics. L'altair était basé sur le nouveau processeur Intel 8080 tournant à 2 MHz, adressant 64 Ko de mémoire et exécutant 640000 instructions par seconde. MITS commence à le vendre en Avril pour 395 \$ (498 \$ assemblé) avec 256 octets de mémoire. Le nom de cette machine vient d'un épisode de la série Star Trek : "Voyage to Altair". 1975 JuinBill Gates et Paul Allen renomment leur compagnie Traf-O-Data en Micro-Soft (le tiret disparaîtra plus tard).1975 Juillet.Bill Gates et Paul Allen mettent en vente les version 4 Ko et 8 Ko de leur Basic 2.0 1975 DécembrePaul Terrell ouvre le premier magasin consacré à la micro-informatique : Byte Shop à Mountain View en Californie.1976Warner Communication achète Atari pour 28 millions de dollars. [32]Cray Research Inc. présente le premier super ordinateur baptisé le CRAY I.Les laboratoires Bell d'AT&T développent UUCP (Unix to Unix Copy Program), premier protocole d'échanges de données. L'argement distribué, il

sera très utilisé avant l'avènement de TCP/IP et de l'Internet. Naissance de U.S. Robotics. Le DoD (Department of Defense) décide de migrer le réseau ARPANET vers le protocole TCP/IP. Attirées par le succès d'Atari, plusieurs sociétés commencent à vendre des consoles de jeu vidéo. La Coleco se voit refuser des autorisations administratives à cause d'un problème d'interférences et embauche Ralph Baer pour le solutionner. La Coleco lance la Telstar ARPANET est composé de 111 ordinateurs. Nolan Bushnell vend Atari à Warner Communications pour 28 millions de dollars. Bushnell reste dans la société comme président du conseil d'administration. 1976 Février. Bill Gates publie une lettre ouverte dans la presse pour se plaindre du piratage informatique [33] 1976 Mars – Avril Steve Jobs (21 ans, travaillant chez Atari) et Steve Wozniak (26 ans, travaillant chez Hewlett Packard) finissent leur ordinateur qu'ils baptisent Apple Computer. Ils fondent la société Apple le 1er Avril 1976. L'ordinateur sera vendu au Byte Shop pour 666.66 \$ avec 256 octets de ROM, 8 K octets de RAM et une sortie vidéo sur téléviseur. Sa ROM lui permet d'être opérationnel dès l'allumage car elle contient un petit programme appelé "moniteur" qui permet de rentrer le code hexadécimal directement au clavier. Il suffit alors de rentrer les 4 K octets de code hexadécimal du Basic à la main pour pouvoir utiliser ce langage avec les 4 K octets restants. On raconte que Steve Wozniak connaissait le code par coeur et pouvait le saisir en 20 minutes. Une carte qui permettait de brancher un magnétophone fut ensuite vendue à 75 \$ avec la cassette contenant le Woz's BASIC. Grâce à cela, la machine devint facile d'emploi car programmable en Basic presque dès son allumage [34]. 1976 Avril Bill Gates publie une seconde lettre ouverte dans la presse pour se plaindre du piratage informatique. 1976 Mai. Sortie de "Unix Time-Sharing System V6" aux Bell Labs d'AT&T qui sera plus généralement disponible pour les universités pour une somme symbolique et avec les sources. 1976 Juin Texas Instruments commercialise le premier microprocesseur 16 bits : le TMS 9900. 1976 Juillet Zilog commercialise le microprocesseur 8 bits Z80 tournant à 2.5 MHz. 1976 Août Steve Wozniak commence à concevoir ce qui deviendra l'Apple II 1976 Décembre. Steve Wozniak et Randy Wigginton présentent le premier prototype de l'Apple II lors d'une réunion du Homebrew Computer Club. 1977 La Video Computer System d'Atari est mise en vente [35]. Elle prendra ensuite le nom d'Atari 2600 Apple Computer déménage du garage de Steve Jobs vers un bureau à Cupertino en Californie. La société Belge INDATA commercialise son micro ordinateur DAI : microprocesseur Intel 8080A à 2 MHz, 48 Ko de Ram, graphismes en 336x256 pixels en 16 couleurs, son sur 4 voies stéréo (enveloppe programmable), coprocesseur mathématique optionnel, ports série, parallèle, 2 lecteurs de micro cassettes, joysticks analogiques et surtout 6 entrées/sorties digitales/analogiques permettant de piloter des automatismes divers dont un bras robotisé et une carte optionnelle permettant l'incrustation d'images vidéo. La machine est vendue à 15000 francs. [36] Atari sort sa console Pong à 99 dollars Atari tente un nouveau concept : le Pizza Time Theatre, un restaurant salle de jeu dans lequel on trouve des robots, des jeux électroniques, et de la nourriture. La mascotte en est un rat nommé Chuck E. Cheese. L'idée est de Bushnell, et il l'aurait eu trois années plus tôt en faisant la queue dans une pizzeria. Bally lance une console programmable, la Bally Professional Arcade mais a un prix un peu trop élevé (350 \$) et la machine ne trouve pas son marché. Première expérience de portage d'UNIX sur un autre type d'ordinateur, l'Interdata 8/32, par Ken Thompson, Dennis Ritchie et Steve Johnson. [37] Atari lance la Video Computer System (VCS, qui deviendra l'Atari 2600), une console de jeu programmable utilisant des cartouches, pour la Noël au prix de 249 dollars. 1977 Avril Apple Computer présente son ordinateur Apple II lors du West Coast Computer Faire à San Francisco. Pour 1300 dollars, on a un processeur 6502, 16 Ko de Rom, 4 Ko de Ram, 8 slots d'extension, une carte graphique couleur, un clavier, des manettes de jeu, un écran et le Basic intégré en ROM, et de graphiques couleur. 35000 exemplaires sont vendus la première année. 1977 Au West Coast Computer Faire de San Francisco, Commodore Business Machines Inc. présente le PET : processeur 6502, 14 Ko de Rom, 4 Ko de Ram, clavier, écran et lecteur de cassettes. La machine est vendue pour 800 \$ 1977 Juillet Première démonstration de l'interconnexion des réseaux ARPANET, Packet Radio Net et SATNET grâce à l'utilisation du protocole TCP/IP. 1977 Août Tandy présente son ordinateur TRS 80 : processeur Z80, 4 Ko de Rom, 4 Ko de Ram, un clavier, un écran et un lecteur de cassettes. La machine est vendue 600 \$, 10000 exemplaires sont vendus lors du premier mois. 1978 Dennis Hayes, inventeur du modem, crée HAYES. [38] 1978 Bushnell quitte Atari et signe un juteux accord de non compétitivité de 5 ans. Il rachète les droits de Pizza Time Theater et commence à la franchiser. Ray Kassar devient de CEO d'Atari Atari innove en proposant Football, jeu d'arcade avec un nouveau contrôleur : le trackball En Mars, la branche japonaise de Nintendo met sur le marché Othello, un jeu d'arcade basé sur le jeu de plateau Othello. Football et Space Invaders battent tous les records de vente. La popularité de Football décroît alors que celle de Space invaders se encore intacte de nos jours. Midway reprend Space invaders de Taito. Space invaders est le premier jeu à garder en mémoire les meilleurs scores. Les machines d'Atari (Atari 400 et 800) concurrencent celle d'Apple mais le positionnement de la marque sur le jeu l'empêche d'être réellement une menace pour Apple. L'Odyssey 2 de Magnavox est mise en vente. Il s'agit d'une console programmable avec un clavier souple mais sans possibilité de sauvegarde. Canyon bomber et Football, d'Atari. Space Wars (Cinematronics) clone de Computer Space. Le jeu utilise des graphiques vectoriels. Adventureland, sur TRS80, premier jeu d'aventure textuel. Deux ordinateurs : le Commodore PET et l'Atari 2600 Apple Computer commence à travailler un nouveau projet. Nom de code Lisa. WordStar, premier traitement de texte commercial est écrit par John Barnaby et John Rubinstein Le réseau TRANSPAC fonctionnant sur le principe de la commutation par paquets est installé en France 1978 Janvier Au CES de Las Vegas, Apple présente son premier lecteur de disquettes. Il est vendu 495 \$. 1978 Février. Création du premier BBS (Bulletin Board System) à Chicago par Ward Christianson et Randy Suess. Il s'appelait RCPM (Remote C/PM). Ward Christianson est par ailleurs l'auteur du protocole de transfert de fichiers par modem XModem. [39] 1978 Mars Apparition de 1BSD une nouvelle distribution d'UNIX réalisée à l'université de Berkeley principalement par Bill Joy et basée sur les sources d'Unix Time-Sharing System V6. [40] 1978 Décembre Atari présente l'Atari 400 et l'Atari 800 basés sur le processeur 6502A à 1.8 MHz et munis de 10 Ko de Rom et 8 Ko de Ram (16 pour le 800). 1979 Atari 400, d'Atari, organisé autour du processeur 6502 Le langage ADA, développé par Jean Ichbiah, de la société française Honeywell Bull est imposé par le pentagone à ses services comme unique langage de développement. Astéroids, d'Atari Atari 800,

d'Atari, organisé autour du processeur 6502C Motorola lance son nouveau microprocesseur 16/32 bits comportant 68000 transistors, d'où son nom : le 68000. Hayes dote l'Apple II d'un modem 110/300 bauds. Il est vendu 380 \$. Shugart Associates définit et met dans le domaine public les spécifications d'un bus permettant de raccorder plusieurs disques dur : le bus SASI, ancêtre du bus SCSI [41]. Le langage ADA développé par Jean Ichbiah de la société Française Honeywell Bull va être choisi par le Pentagone Américain comme l'unique langage de développement imposé. Apparition des groupes de conversation USENET (Unix User Network). Tout a commencé quand Steve Bellovin (de l'université de Caroline du Nord) a écrit un script shell sous Unix V7 pour tester un système d'échange de messages classés par catégorie entre serveurs Unix en utilisant le protocole UUCP. Tom Truscott, Jim Ellis et Dennis Rockwell (de l'Université de Duke) avaient eu cette idée en utilisant un programme d'échange local de messages utilisé dans les deux universités. Un autre étudiant de l'université de Duke, Stephen Daniels réécrivit ce shell en langage C, donnant ainsi le jour à la première version officielle appelée A News. Deux serveurs, un dans chaque université, reliés par UUCP, formèrent le début d'USENET (USEr NETwork). Les premiers groupes de nouvelles étaient subdivisés en deux hiérarchies : net.* et dept.* L'un des premiers groupes de nouvelles créé fut net.chess. Atari développe la Cosmos, une machine programmable portable qui gère des hologrammes. Mais les hologrammes n'ajoutent rien au gameplay et la Cosmos ne sera jamais produite. Monaco GP de Sega est également apprécié. Il s'agit d'un jeu de course. Il sera suivi en 1980 par Pro Monaco GP et Super Monaco GP en 1989. Lunar Lander (Atari), utilise à son tour des graphiques vectoriels. En dépit de bonnes ventes, Atari en arrête la production et commence celle d'Astéroïds. Le jeu avait été au départ conçu par Lyle Rains et Ed Logg pour la Cosmo. Ce sera la meilleure vente d'Atari. Asteroids introduit une nouveauté : les meilleurs joueurs peuvent entrer leurs initiales à la fin du jeu. 80.000 bornes d'arcade sont vendues aux Etats-Unis. Mise en vente de la Microvision (Milton Bradley) machine portable avec un écran LCD. Adventure, Video chess, Night drive, tous trois d'Atari. Atari lance deux ordinateurs : l'Atari 400 et l'Atari 800. Galaxian, Space Invaders like. 1979 Janvier Sortie de "Unix Time-Sharing System V7" aux Bell Labs d'AT&T. Cette version est la première à disposer en standard d'UUCP. Elle tournait sur PDP/11 et VAX. 1979 Avril Space Invaders, de Taito. 1979 Mai Visicalc, premier tableur est édité par Software Arts. 100000 exemplaires à 200 \$ sont vendus la première année. 1979 Juin Apple II plus est mis en vente pour 1195 dollars. 1979 Bob Metcalfe quitte le Xerox Parc où il a mis au point le réseau Ethernet et fonde sa propre société 3Com pour commercialiser des cartes Ethernet [42]. 1979 Juillet CompuServe lance son premier service en ligne pour les fans de micro informatique : MicroNET. 1979 Décembre. Un groupe de développeurs de chez Apple dont Steve Jobs assiste à une démonstration de l'Alto au Xerox PARC. Ils avaient été invités par Xerox qui, ayant investi dans la toute jeune société Apple, souhaitait leur montrer ce qui était en cours de développement au PARC. Cette visite va donner une nouvelle orientation au projet Lisa, en cours depuis 1978 [43]. 1980 HP a lancé son premier PC, le HP-85. [44] Wayne Ratliff, ingénieur à la NASA écrit le premier logiciel de bases de données pour micro-ordinateur : dBase II. Space Invaders, Atari Apollo lance une ligne de stations de travail hautes performances, basées sur le processeur Motorola 68000 et optimisées pour le travail graphique. Ce type de stations aura un grand succès dans le domaine de la CAO et du calcul numérique. La station représentée en photo est une Apollo DN100. [45] La DGT lance une expérience d'Annuaire Minitel Electronique en Bretagne. Onyx présente son ordinateur Onyx C 8002 équipé d'un processeur Z8000, de 256 Ko de Ram, d'un disque dur, d'un lecteur de bandes, de 8 ports série et tournant sous Unix pouvant accueillir 8 utilisateurs pour 20000 \$. Il s'agit du premier micro ordinateur tournant sous Unix. Le jeu d'arcade Moon Cresta introduit les Power up. Ball (Nintendo) est le premier Game&Watch : une montre et un mini jeu. L'Intellivision (Mattel) est mise en vente avec 12 cartouches. Les graphismes sont supérieurs à ceux de l'Atari 2600 mais la jouabilité est moindre. Skiing, Boxing, Dragster d'Activision. Missile command (Atari) sort en borne d'arcade puis sur Atari 2600. Defender (Williams) est une double première : le scrolling horizontal et des événements virtuels en dehors de l'écran apparaissent grâce à un radar qui affiche ce qui se passe en dehors de l'écran. Clive Sinclair produit l'ordinateur ZX80. La machine a 1Ko de mémoire vive et les programmes doivent être sauvegardés sur un magnétophone. Space Invaders sur VCS. Les ventes de la machine d'Atari explosent. Atari est abandonné par plusieurs programmeurs qui forment Activision. Le conflit portait sur le fait que les programmeurs souhaitaient voir leurs noms sur les boîtes de jeu. Activision reconnaîtra les mérites individuels. Mattel Electronics lance la Intellivision, première machine à concurrencer la VCS d'Atari. L'intellivision a de meilleurs graphiques et un prix intermédiaire (299 dollars). Mattel promet un périphérique optionnel qui permettrait d'upgrader la console en un ordinateur personnel. Ed Rottberg (Atari) crée Battlezone, premier jeu de tir en première personne dans un environnement 3D. Le joueur se déplace dans un tank sur un champ de bataille. Le gouvernement américain demandera des versions améliorées du jeu pour entraîner ses officiers. Pac Man, de Namco. Sans doute le jeu le plus populaire. 300.000 bornes sont vendues dans le monde, sans compter les contrefaçons. 100.000 sont vendues sur le sol américain. Le jeu s'appelait originellement Puck Man, et a été renommé après que l'on se soit inquiété du sort que des écoliers facétieux pourraient faire subir au P, ce qui au final pourrait des parents à ne pas acheter le jeu. Pac Man est le premier jeu à être populaire tant auprès des garçons que des filles. Nimoru Arakawa, gendre du Président de Nintendo, Hiroshi Yamauchi, ouvre Nintendo of America à New York, puis déménage à Seattle, Washington. QDOS. Tim Patterson, de Seattle Computer Products écrit rapidement QDOS (quick & dirty OS) pour les S100 produits par l'entreprise. A la fin de l'année, QSDOS est renommé 86-DOS (il avait été conçu pour les processeurs 8086. [46] <http://pattersontech.com/dos> Sega obtient les droits pour produire et vendre une version japonaise de Missile Command d'Atari. 1980 Bally vend son Professionnal Arcade System à Astrovision, qui le rebaptise Astrocade. La disquette 3"1/2 de Sony. 1980 Février Projet IEEE 802 : sous groupe de l'Institut des Ingénieurs en Electronique (IEEE) formé en 1980 et spécifiant les composants physiques d'un réseau. 802 vient de la date de création du groupe : 1980, février [47]. 1980 Février Sinclair Research annonce le ZX 80, un micro ordinateur basé sur le processeur NEC 780-1 à 3.25 MHz et muni de 4 Ko de Rom et 1 Ko de Ram extensibles à 16 Ko. 1980 Juin Seagate Technologies annonce son premier disque dur Winchester au format 5"25. 1980 Juillet IBM recherche un système d'exploitation pour son projet de micro ordinateur. Ils pensèrent d'abord naturellement au CP/M de Digital Research, le

plus répandu. Gary Kildall n'étant pas la le jour du passage de l'équipe d'IBM (il faisait de l'avion), celle-ci s'est alors tournée vers Microsoft, connu pour vendre beaucoup de licences CP/M grâce à sa "Soft-Card" CP/M pour Apple [[48]. 1980 Août:Microsoft commercialise Xenix OS, un UNIX portable pour machines à base de Intel 8086, Zilog Z8000 et Motorola M68000.1980 AoûtVinton Cerf, scientifique au DARPA propose un plan d'interconnexion (inter-network connection) entre les réseaux CSNET et ARPANET utilisant le protocole TCP/IP.1980 AoûtTim Patterson de l'entreprise Seattle Computer Products développe en 2 mois, la version 0.10 de QDOS (Quick and Dirty Operating System), clone de CP/M reprogrammé pour les processeurs Intel 16 bits. En 1 mois de plus, l'éditeur EDLIN est développé. Il présentera QDOS sous le nom de 86-DOS en Septembre à Microsoft. En Octobre, Microsoft, cherchant alors dans l'urgence un système d'exploitation pour micro ordinateurs pour satisfaire la demande d'IBM, achète pour 50000\$, les droits de 86-DOS[49].1980 Septembre Les spécifications du réseau Ethernet sont publiées. <http://www.wikipedia.org/wiki/ethernet>1980 NovembreUn contrat est signé entre Microsoft et IBM pour que Microsoft porte son Basic et un OS pour le futur micro ordinateur de chez IBM. Microsoft recevra le premier prototype un mois plus tard. [50]1981 Flight Simulator de BAOIBM lance le PC IBMMicrosoft lance MS-DOS 1.0 pour le premier PC d'IBMAtari sort la version arcade de Space Invaders.Apple commercialise l'Apple ///, une évolution de l'Apple II : microprocesseur 6502A à 2 MHz, de 128 Ko de Ram, lecteur 5"1/4 intégré et une carte 80 colonnes. [51]Shugart Associates et NCR s'associent pour travailler en commun sur un projet d'interface pour raccorder plusieurs périphériques (disques durs et autres), évolution du bus SASI et des solutions propriétaires de chez NCR. Ce projet donnera le jour au célèbre bus SCSI. [52]La DGT lance une expérience à grande échelle de son terminal télématique Minitel à Vélizy, Versailles et Val de Bièvre.Acorn commercialise le Proton, plus connu sous le nom de BBC car c'est l'ordinateur qui était utilisé lors de cours d'informatique diffusés à la télé Anglaise. Basé sur un processeur 6502A à 2 MHz, intégrant 16 Ko de Ram et 32 Ko de Rom sous formes de modules, le BBC disposait de l'un des meilleurs Basic du moment et d'un grand nombre de programme disponibles sous formes de modules de ROM enfichables. Il était aussi possible de monter un petit réseau comportant jusqu'à 255 machines. Cette machine, bien qu'un peu coûteuse pour la maison (6000 F) connaîtra un grand succès en Angleterre grâce aux émissions télé et à son utilisation dans les écoles. [53]La NSF (National Science Foundation) lance CSNET (Computer Science Network), un réseau d'ordinateurs universitaires reliés entre eux par des liaisons 56 kBits/s et non reliés à ARPANET.VISICORP lance VISION, le premier logiciel intégrant à la fois les fonctions d'un traitement de textes, d'un tableur et d'un gestionnaire de bases de données.Michell Kapor de la société LOTUS commercialise le premier tableur pour le PC d'IBM : LOTUS 1-2-3. L'ordinateur le plus puissant est le CYBER 205 de CDC : sa mémoire centrale est de 32 Mo et il délivre une puissance de 200 MFLOPS. [54]Apple Computer signe un accord secret avec Apple Corps Limited (la maison de disques des Beatles) autorisant Apple Computer à utiliser ce nom à condition qu'ils ne vendent jamais d'équipements audio/vidéo dotés de capacités de lecture ou d'enregistrement audio.MS/DOS 1.0 (MicroSoft Disk Operating System) est développé sous contrat IBM. MS-DOS aurait été vendu à IBM qui cherchait un OS pour son futur PC basé sur i8088 avant même d'avoir été conçu. Paul Allen, co-fondateur de Microsoft, achète et modifie le QDOS de Tim Paterson (Seattle Computer Products) qui est lui-même une modification de CP/M de Digital Research. Digital Research se préparait à attaquer Paul Allen pour se rendre compte que les droits avaient été cédés à Microsoft, puis à IBM qui était entre temps devenu son partenaire. Une clause du contrat empêchait Digital Research d'attaquer l'allié d'IBM : Microsoft..[55]Frogger. Une grenouille doit traverser une route.Matt Glickman et Mark Horton de l'université de Berkeley écrivent la version "B" du logiciel géant les news USENET.Sir Clive Sinclair lance le ZX-81.Commodore lance le Vic 20Atari négocie les droits pour de nombreux hit d'arcade, comme Pac Man, pour la VCSShigeru Miyamoto crée Donkey Kong. Le héros s'appelait au départ Jumpman, un charpentier qui doit sauver sa fiancée Pauline d'un singe fou. Jumpman sera renommé, par le staff de la branche américaine de Nintendo Mario, du fait de sa ressemblance avec leur propriétaire Mario Segali De nouveaux programmeurs d'Atari quittent la société et s'allient avec des programmeurs d'Intellivision pour créer Imagic, une société qui concevra des jeux à la fois pour les machines d'Atari et d'Intellivision.Tempest, d'Atari, est un jeu d'arcade qui utilise à la fois la couleurs et des graphiques vectoriels. La technologie n'est pas mure, mais attire beaucoup de joueurs

Un homme meurt d'une crise cardiaque en jouant à Berserk – première mort par jeu vidéo.Electronic Games, premier magazine dédié aux jeux vidéo est fondée par Arnie Katz et Bill Kunkeland

Les bornes d'arcade atteignent leur plus hauts bénéfices – 5 milliards de dollars. Les américains passent plus de 75.000 heures à jouer aux jeux vidéo.1981 JanvierCommodore présente le VIC 20 équipé d'un processeur 6502A, de 5 Ko de Ram extensibles à 32 Ko et d'un affiche couleur de 23 lignes de 22 caractères pour 300 \$. Il s'en vendra jusqu'à 9000 exemplaires par jour. [56]1981 JanvierCharles Simonyi qui avait développé le premier traitement de textes WYSIWYG au Xerox PARC rejoint Microsoft ou il dirigera la réalisation de plusieurs logiciels dont MS Word. 1981 Février Steve Wozniak, co-fondateur d'Apple, créateur de l'Apple I et de l'Apple II est victime d'un grave accident aux commandes de son avion personnel qui lui occasionnera une perte de mémoire à court terme pendant une longue durée. Il ne retournera au travail chez Apple qu'en Juillet 1983 et quittera la société en Février 1985.1981 Mars Sinclair annonce le ZX 81, un micro ordinateur basé sur le processeur Z80A et muni de 4 Ko de Rom et de 1 Ko de Ram extensibles à 48 Ko. Prix de vente : 200 \$ 1981 Avril.Osborne Computer Corporation présente l'Osborne 1 équipé d'un processeur Z80A, de 64 Ko de Ram, d'un écran 5", de deux lecteurs de disquettes 5"25 100 Ko et d'un modem.1981 Xerox met en vente le Star 8010 : 1 Mo de Ram, un disque dur de 8 Mo, une interface Ethernet, un écran graphique, une souris deux boutons, une imprimante laser pour 17000 dollars.1981 Printemps.Larry Boucher, l'un des architectes du bus SASI quitte Shugart Associates pour fonder Adaptec, une compagnie qui se spécialisera dans les produits SCSI.[57] 1981 Août 12Naissance du compatible PC. 1981 AoûtIBM lance son 5150 Personal Computer équipé d'un processeur Intel 8088 à 4.77 MHz, de 64 Ko de Ram, de 40 Ko de Rom, d'un lecteur de disquettes 5"25 et du système d'exploitation PC-DOS

1.0 pour 3000 \$. Le PC est conçu comme un système ouvert : la conception en est explicitement décrite dans un ouvrage disponible chez les distributeurs, ce qui permet à des particulier où à des entreprises de construire des clones[58]1981 Août213 machines sont connectées sur Internet.1981 NovembreFondation de la société Silicon Graphics Incorporated par James Clark.1981L'Unix System Group (USG) d'AT&T publie Unix System III. 1982Andreas Bechtolsheim, Bill Joy, Vinod Kholsa et Scott McNealy créent SunMitch Kaport et Jonathan Sachs créent Lotus.Atari achète les droits de Pac Man, qui devient sa mascotte. [59]Sony et Phillips le CD audio et le CD-ROM.Rod Canion, Bill Murto et Jim Harris créent Compaq [60]John Warnock et Chuck Geschke ont développé au Xerox PARC un langage de description de page pour imprimante : Interpress. Devant le manque d'intérêt de Xerox pour cette technologie, ils démissionnent et fondent leur propre compagnie : Adobe pour commercialiser leur propre langage de description de page : Postscript qui ouvrira la voie à la PAO (Publication Assistée par ordinateur). [61]1982Atari 600 XL, organisé autour du processeur MOS 65C02.Le réseau EUnet (European Unix network) est mis en place pour interconnecter les machines Européennes et permettre la circulation de l'email et des news USENET. Les premiers pays raccordés sont la Hollande, le Danemark, la Suède et l'Angleterre.Phillips et Sony signent un accord pour définir un standard de disque compact numérique à lecture par laser. ORIC 1, de Tangerine : processeur 8 bits 6502 à 1 MHz, de 16 Ko de Rom, 16 ou 64 Ko de Ram.TO 7, de Thomson : processeur 6809e à 1 MHz, 8 Ko de Ram, d'une trappe pour insérer des cartouches de ROM contenant des programmes, clavier type "membrane" et capable d'afficher des graphiques couleur en 320x200, pour 3700 FF. L'originalité de la machine, c'est son stylo optique qui permet de dessiner directement sur la télé avec un logiciel de dessin ou des programmes écrits en Basic. Bien sur, le succès de cette série d'ordinateurs viendra surtout du Plan Informatique pour Tous du gouvernement Français qui va garnir toutes les écoles (et leurs placards ?...) de machines Thomson.[62]Le ZX Spectrum. Sinclair goûte aux joies de la couleur. Pitfall, d'Activision, se vend à 4 millions d'exemplairesE.T. (Atari)sort en jeu d'arcade et en version Atari 2600Arrivée du Commodore 64Tron (Midway) est maintenant sur bornes d'arcadeColeco réalise une version Atari 2600 de Donkey Kong et CarnivalLa Coleco met sur le marché la Colecovision une console de jeu a cartouche avec des capacités vidéo et audio supérieurs a la concurrence et au soutien d'une société montante : Nintendo. La Colecovision, grâce aux licences Nintendo, possède Donkey Kong, Donkey Kong junior, et aussi d'excellentes adaptations de jeux de la VCS d'Atari ou encore de l'Intellivision. Un adaptateur permet également d'utiliser des cartouches VCS . Atari ayant des liens étroits avec Namco (Pac Man), la Coleco se rapproche de Sega, Konami et Universal.Le très attendu Pac Man pour la console d'Atari déçoit parce que trop différent du jeu d'arcade.Magnavox est attaqué par Atari qui trouve que le jeu KC Munchkin pour la Odyssey 2 est bien trop similaire à leur Pac Man. Le procès est gagné par Atari et Magnovox doit retirer K.C Munchkin du marché.Nouvelle console Atari : la 5200, qui se veut la concurrente de la Colecovision, même si elle a été originellement conçue pour concurrencer l'Intellivision. Basée sur les puces graphiques et audio des ordinateurs Atari, les jeux de la 5200 sont avant tout des versions améliorées des jeux VCS (qui a été renommé 2600). Il n'y a pas a l'origine de compatibilité descendante, jusqu'à ce qu'Atari fournisse un adaptateur pour que les jeux de la 2600 puisse être utilisés par la 5200. A ces défauts s'ajoutent des problèmes avec le joystick.E.T, jeu Atari programmé en six semaines par Howard Scott Warshaw, pour la VCS ne rencontre pas le succès attendu par Atari qui en avait produit plus qu'il n'y a de 2600 consoles. Le jeu n'est pas aimé et les cartouches d'E.T. rejoignent celles de Pac Man dans un énorme remblai a New Mexico, avec des millions d'invendus.Une nouvelle console, la Vectrex de la General Consumer Electronics, est la premiere console basée sur les graphiques vectoriels. Elle est vendue avec Minesweeper, un clone d'Asteroids et un joystick analogique quatre boutonsLa borne d'arcade Ms. Pac Man in house, de Midway atteint les ventes records de 115.000 unités aux Etats-Unis. Namco, développe pour le marché japonais, Super Pac Man. Des « puces de perfectionnements » permettent d'accélérer le jeu original, de changer personnages et labyrinthes. La plus populaire, Pac-Man Plus, remplace les fruits et autres bonus originaux par des objets de la vie courante aux Etats-Unis comme des canettes de Coca.Le 7 décembre, Atari annonce que les ventes de la VCS n'atteint pas les prévisions. Le cours de Warner Communication perd 32% de sa valeur en une journée.L'intellivision de Mattel arrive en France1982 JanvierMicrosoft signe un accord avec Apple pour le développement de logiciels sur ce qui deviendra le Macintosh.1982Création de la société Sun Microsystems par Andy Bechtolsheim, Vinod Khosla et Scott Mc Neally, tous étudiants à Stanford, dans le but de commercialiser une station de travail. Le matériel a été initialement développée par Andy Bechtolsheim à Stanford et connecté sur le réseau de l'université : le Stanford University Network ou SUN (mais le nom SUN se voulait aussi un clin d'oeil au premier fabricant de stations de travail : Apollo) Rapidement, Bill Joy, développeur de l'Unix de l'Université de Berkeley, va rejoindre la société pour s'occuper de la partie logicielle et créer SunOS 1.0, dérivé de 4.1BSD. La société commercialise la station de travail Sun 1 équipée d'un microprocesseur 68000, tournant sous Unix et munie d'origine d'une interface Ethernet et de TCP/IP. [63]1982 FévrierCréation de la société Compaq Computers.1982Intel lance son nouveau processeur 16 bits tournant à 6 MHz : le 80286.1982 AvrilSinclair lance son ZX Spectrum pour succéder au ZX 81. La machine est munie d'un microprocesseur Z80A à 3.5 MHz, de 16 Ko de Rom, de 48 Ko de Ram et peut afficher en 256x192 pixels en 8 couleurs.1982 Mai Nombre de machines connectées sur Internet : 235 1982MS/DOS 1.1 pour IBM PC et MS/DOS 1.25 pour compatibles PC1982 JuinSony présente un prototype du premier lecteur de disquettes 3"1/2. 1982 Juillet 9.Tron de Walt Disney, le premier film utilisant massivement des effets spéciaux générés par ordinateur.1982 AoûtAnnonce du Cray X-MP, le premier super-ordinateur Cray multiprocesseur. Il pouvait comporter 2 ou 4 processeurs tournant à 105 MHz et développant une puissance de 235 Mflops chaque. Il pouvait aussi être équipé de 2 disques SSD (Solid State Disks, en fait composés de mémoire RAM) d'une taille maximale de 1 Go et d'un débit de 150 Mo/s [64]. 1982 AoûtMultiplan (Microsoft) pour IBM PC et Osborne 1.[65]1982 AutomneAu Comdex, Lotus annonce le tableur Lotus 1-2-3 [66]1982 Septembre.Commodore 64, de Commodore : microprocesseur 8 bits 6510, 64 Ko de Ram, 20 Ko de Rom, du Basic, circuit son spécialisé et graphiques couleur 600 \$.1982 NovembreCompaq Portable PC de Compaq : un 8088 à 4.77 MHz, 128 Ko de Ram, lecteur 5"25 écran monochrome 9" pour 3000 dollars. Il est compatible avec le PC d'IBM.1983Ray Noorda crée Novell.Atari 800 XL,

organisé autour du processeur MOS 65C02. Début du Minitel en France 1983 Maniac Miner, premier grand hit en Grande Bretagne, a été programmé par Matthew Smith, 17 ans. Il est inspiré de Miner 2049er programmé par Bill Hoag pour l'Atari VCS. 26 millions d'Atari 2600 vendues dans le monde. Bjarn Stroustrup développe une extension orientée objet au langage C : le C++. Milton Bradley lance la Vectrex en Europe. En Mars, Atari annonce un nouveau projet – nom de code Falcon. Le projet Falcon s'avérera être une tentative d'Atari de mettre un pied sur le marché des télécommunications avec l'Atari. Nolan Bushnell n'est plus lié par son contrat de non concurrence avec Atari. Il rejoint Videa, qui devient rapidement Sente Games qui s'allie à Midway games et produit des jeux d'arcades comme le jeu de hockey Hat Trick. Commodore se lance dans le marché avec le Commodore 64, ordinateur bon marché mais dont les performances dépassent largement celles des consoles vidéo. Dragon's Lair de Rick Dryer et édité par Cinematronics est le premier jeu vidéo à utiliser le laser disc comme support. La Coleco dévoile son ordinateur Adam au CES, avec comme jeu de démonstration Donkey Kong. Atari, qui a les droits de ce jeu, accuse Nintendo de rupture de contrat et menace de mettre fin à l'accord portant sur la Famicon et de poursuites judiciaires. Nintendo menace de poursuivre la Coleco, parce que la Coleco a juste les droits console sur le jeu. La Coleco affirme que tout cela est un malentendu, car si Adam est un ordinateur, c'est aussi une console Colecovision améliorée. La Famicon (Family Computer) est mise en vente au Japon par Nintendo. A l'origine conçue pour ressembler à un jouet, elle est vendue avec Donkey Kong, Donkey Kong Junior et Popeye (Nintendo). Du fait de la domination d'Atari, Nintendo ne compte pas vendre la Famicon en dehors du Japon. Atari en est tout à fait d'accord, et un accord est signé entre les deux sociétés en Juin au CES. Trop de produits, trop d'éditeurs. Beaucoup de sociétés connaissent des difficultés. Le prix des jeux vidéo baisse drastiquement, et certaines sociétés ne peuvent suivre vent inventory. Ray Kassar, d'Atari, a vendu pour 250.000 dollars d'actions Warner le 6 décembre 1982, soit un jour avant l'annonce des méventes de la société qui avaient fait plonger le titre. Kassar démissionne le 7 juillet et est remplacé par James Morgan le 6 septembre. L'accord sur la Famicon devient caduc pendant cette crise. Mario Brothers. La firme Japonaise ASCII et Microsoft s'allient pour définir le standard MSX (MicroSoft eXtended) dans le but de construire de nouveaux ordinateurs compatibles entre eux et concurrencer les autres ordinateurs 8bits, tous incompatibles. Une passerelle est mise en place pour interconnecter ARPANET et CSNET. Naissance de la norme de communication MIDI permettant de relier instruments et musique et ordinateurs. L'Université de Berkeley distribue une nouvelle version de son Unix BSD 4.2 incluant d'origine le protocole TCP/IP. Bjarn Stroustrup développe une extension orientée objet au langage C : le C++. Silicon Graphics commercialise son premier terminal graphique IRIS 1000 basé sur un microprocesseur 68000 à 8 MHz, 4 Mo de Ram et sans disque dur. Gene Spafford propose de réorganiser les newsgroups de USENET. D'autres administrateurs de sites ayant une excellente connectivité au réseau le suivent, d'où le nom donné à l'événement prend le nom de Backbone ou Backbone Cabal. MS-DOS 2.0. Gestion des fichiers hiérarchiques et des dossiers, inspirée d'Unix. [67] Times magazine élit l'IBM PC comme homme de l'année. Le SMTP (Simple Mail Transport Protocol) est finalisé parallèlement à la sortie de la version Unix BSD 4.2. 1983 Naissance du DNS (Domain Name Server) qui permet la résolution de noms en adresse IP. L'ARPA choisit les protocoles TCP (Transmission Control Protocol) et IP (Internet Protocol) pour la communication sur le réseau ARPANET : le nombre de machines interconnectables n'est plus limité à 1000. ARPANET est divisé en un réseau militaire, Milnet et un réseau public, Internet. Le réseau ARPANET bascule du protocole NCP vers le protocole TCP/IP. 1983 1er Janvier SGI publie la première version de sa librairie graphique dédiée au graphisme 3D : IRIS Graphics Library ou GL. [68] 1983 Janvier Lotus lance son tableur Lotus 1-2-3. 1983 Lisa, d'Apple, premier ordinateur personnel à interface graphique est vendu à 10000 dollars. L'acronyme signifie Local Integrated Software Architecture. Il comprend un 68000 cadencé à 5 MHz, 1 Mo de Ram, 2 Mo de Rom, un écran graphique intégré de 12" d'une résolution de 720x364 pixels, deux lecteurs de disquette 5"25 contenant 871 Ko, un disque dur de 5 Mo interne et une interface graphique. Le développement de la machine a coûté à Apple 50 millions de \$ pour le matériel et 100 millions de \$ pour le logiciel. Un million de VIC 20 vendus par Commodore. Apple IIe, d'Apple, est un évolution de l'Apple II de 1977 : 64 Ko de Ram, Basic Applesoft, écran 80 colonnes et graphiques en 560x192 pour le prix de 1400 \$. [69] L'Unix System Development Lab d'AT&T publie Unix System V. 1983 Mars IBM commercialise son IBM PC XT équipé d'un disque dur de 10 Mo et d'un port série pour le prix de 5000 \$. Il tourne sous MS/DOS 2.0 qui amène le support des disques dur jusqu'à 10 Mo, les disquettes de 360 Ko et la notion d'arborescence de répertoires sur le disque dur ou les disquettes [70]. 1983 Avril John Sculley, ancien patron de Pepsi Cola est embauché par Apple au poste de COO (Chief Operating Officer). 1983 Juin Apple vend son millionième Apple II. 1983 Août Infogramme Entertainment (IESA) est créé à Lyon par deux français : Brunot Bonell et Christophe Sapet. Leur premier titre est un produit éducatif : Le cube informatique. [71] 1983 Nombre de machines connectées sur Internet : 562. 1983 Novembre Microsoft promet formellement que son interface graphique pour l'IBM PC sortira en Avril 1984. [72] 1983 Microsoft Word 1.0 pour MS/DOS. 1984 HP lance l'impression à jet d'encre avec HP ThinkJet. [73] Sony et Phillips inventent de CD-ROM (Compact Disc – Read Only Memory) : 680 Mo de capacité. Mickael Dell crée DELL [74] L'impirmante LaserJet HP, d'HP. [75] Warner Communication vend ses parts d'Atari à Tramiel Technologies Ltd. [76] [Livre] Neuromancer, de William Gibson. Sublogic commercialise Flight Simulator, un simulateur de vol pour Commodore 64. Hewlett Packard commercialise la première imprimante laser : la HP Laserjet. Elle a une résolution de 300dpi et coûte 3600 \$. [77] Lancement de l'Oric Atmos, évolution de l'Oric 1, muni d'un microprocesseur 6502 à 1 MHz, de 64 Ko de Ram et d'un vrai clavier. Pour succéder au ZX Spectrum, Sinclair lance le QL (Quantum Leap). Il était muni d'un processeur 8/32 bits Motorola 68008 à 7.5 MHz, de 128 Ko de Ram, de 48 Ko de Rom contenant un système d'exploitation multi-tâches et d'un Basic et pouvait afficher en 512x512 en 4 couleurs. La machine était aussi équipée de deux lecteurs de microcassettes de 100 Ko chacune et était vendue avec 4 logiciels de bureautique écrits par Psion. [78] Sandy Lerner et Len Bosack fondent la société Cisco Systems dans le salon de leur maison (Cf. photo !) pour fabriquer et vendre les premiers Routeurs permettant d'interconnecter divers réseaux entre eux pour former un réseau global. Ils viennent tous deux de l'Université de Stanford ou ils ont mis au point le réseau global du campus. Le nom de la société vient de San Francisco ou ils

habitaient et le logo de la société est une représentation du Golden Gate bridge. [79]Phillips commercialise le premier lecteur de CD ROM pour ordinateur au prix de 1000 \$. Le MIT commence à développer le X Window System, un logiciel permettant de gérer l'affichage graphique des stations de travail Unix. Plus qu'une simple interface graphique, il s'agit d'un système client-serveur évolué capable par exemple de gérer plusieurs écrans sur une même machine ou d'afficher sur l'écran d'une machine distante. [80]Silicon Graphics commercialise sa première station de travail graphique SGI IRIS 1400 dotée d'un microprocesseur 68010 à 10 MHz, de 1.5 Mo de Ram, d'un disque dur de 72 Mo et tournant sous UNIX. [81]Mise en place du DNS (Domain Name Server) sur Internet. Jusque là, pour trouver une machine sur Internet, il fallait soit connaître son adresse numérique, soit tenir à jour un unique fichier texte contenant le nom et l'adresse numérique correspondante de toutes les machines de l'Internet, ce qui est rapidement devenu impossible avec la rapide croissance de ce réseau. Amstrad commercialise un micro familial 8 bits bon marché : le CPC 464 qui rencontrera un très grand succès en Europe. La machine est dotée d'un Z80A à 4 MHz, de 32 Ko de Rom, 64 Ko de Ram et intègre d'origine un lecteur de cassettes et un écran, le tout pour 3000 F (ou 4500 F avec écran couleur). [82]En Avril, Amstrad lance le CPC64. L'ordinateur est organisé autour d'un Z80 cadencé à 4 Mhz. Son principal argument est son prix. . [83]Thomson commercialise le MO 5. Processeur 6809e à 1 MHz, 16 Ko de Rom, 48 Ko de Ram et clavier caoutchouc pour 2400 F. Encore une fois, le plan Informatique Pour Tous garantira le volume de vente de cette machine et assurera le remplissage des placards des écoles Françaises...[84]Atari sort la 7800, 5 millions de Famicom vendues par Nintendo au Japon. La Coleco produit Adans aux dépens de la Colecovision. Le taux de retour au SAV est de 66%. Après l'acquisition de la GCE, Milton Bradley commence la distribution de la Vectrex. La société en diminue rapidement le prix afin que la machine soit compétitive avec les consoles. Mais même les ventes à perte ne sauveront pas la Vectrex, et sa production sera finalement abandonnée. Le marché du jeu vidéo redevient croustillant, et Nintendo annonce qu'il est possible que la Famicom soit vendue aux Etats-Unis. Mattel décide de fermer Mattel Electronics après des pertes sévères. Elle est vendue à Terry Valeski, Vice président de Mattel, qui la renomme Intellivision Inc. Atari introduit quelques nouveaux produits au CES. Parmi eux, la 7800 une console de jeux compatible avec les jeux de la 2600, et le Mindlink, un contrôleur que l'on attache ... sur la tête. Confronté à des pertes croissantes, la Warner Communication vend une partie d'Atari à Jack Tramiel, fondateur de Commodore et qui a été mis à la porte de la société une année plus tôt. Warner Communication garde la section des jeux d'arcade et la renomme Atari Games. Tramiel appelle sa nouvelle société Atari corporation et annonce immédiatement que sa société ne vendra pas des jeux pour les consoles mais produira des nouveaux ordinateurs 16 bits 1984 Janvier Lors de la mi temps du Superbowl, Apple diffuse le spot publicitaire "Orwellien" 1984 dans lequel IBM est présenté comme un Big Brother. : « On January 24th, Apple Computer will introduce Macintosh. And you'll see why 1984 won't be like "1984" » 1984 Janvier 24 Steve Jobs présente l'Apple Macintosh au public. L'ordinateur se présentera lui même en disant "Hello, I am Macintosh and I am glad to be out of that bag" Il est équipé d'un 68000 tournant à 8 MHz, de 128 Ko de Ram, 64 Ko de Rom, d'un lecteur de disquettes 3"1/2 400 Ko, d'une souris et d'un écran noir et blanc intégré 9" d'une résolution de 512x384 pixels. 1984 Jet Set Willy, suite de Manic Miner, connaît le même succès que son prédécesseur. 1984 Clive Sinclair sort le QL. 1984 Janvier 24 Comme le Lisa, le Macintosh s'utilise entièrement à la souris grâce à son interface graphique. Prix de vente : 2500 dollars. Apple présente sa machine pendant le SuperBowl aux USA 1984 Janvier Suite à un long procès pour violation de la loi antitrust la société AT&T Bell Systems est dissoute et réorganisée en de nombreuses sociétés plus petites surnommées les Baby Bells. 1984 Janvier Richard Stallman quitte le MIT et fonde la GPL 1984 Michael Dell, 18 ans, abandonne ses études de médecine et fonde une entreprise d'assemblage et de vente de compatibles PC : Dell. 1984 Février IBM intente et gagne un procès contre les cloneurs Eagle Computer et Corona Data Systems pour violation de Copyright sur la Rom BIOS de l'IBM PC. [85] 1984 mars MS-DOS 2.11. L'OS permet maintenant d'utiliser des caractères étrangers. 1984 Mars IBM commercialise l'IBM PCjr équipé de 64 Ko de Ram, un lecteur de disquettes 5"25 et sans moniteur pour 1300 \$. Du fait de nombreux défauts (nombreux problèmes de compatibilité logicielle, 3 slots internes non compatibles PC, alimentation extérieure, clavier infrarouge et touches type "calculatrice"), la machine sera vivement critiquée par la presse, et fera un flop d'autant plus retentissant qu'il s'agit d'une machine IBM [86] 1984 Avril Apple commercialise l'Apple //c similaire à l'Apple //e mais d'un design plus compact et intégrant lecteur 5"1/4, 128 Ko de Ram, carte 80 colonnes, souris pour 1300 \$. 52000 exemplaires de cette machine se vendront le jour même de la commercialisation. [87] 1984 Silicon Graphics commercialise sa première station de travail Unix avec moteur 3D intégré. Microsoft présente Interface Manager (renommé par la suite Windows), un concept d'interface graphique pour le PC, et annonce sa sortie prochaine 1984 Juin Le logiciel FidoBBS est programmé par Tom Jennings, sysop du serveur FidoBBS à San Francisco. Grâce à ce logiciel, il a été possible de mettre en place un réseau de micro ordinateurs permettant l'échange de courrier et de forums entre toutes les machines interconnectées, créant ainsi le réseau mondial Fidonet entièrement géré par des particuliers. 1984 juin A la fin de l'année 1984, plusieurs dizaines de BBS étaient déjà interconnectés. 1984 Juin Ashton Tate commercialise le logiciel de gestion de bases de données DBASE III. 1984 juin Motorola annonce son nouveau microprocesseur 32 bits M68020. 1984 Juillet Jack Tramiel prend le contrôle d'Atari pour 240 Millions de \$. 1984 Août Commodore rachète une petite société en train de mettre au point un nouveau micro ordinateur aux caractéristiques audio/vidéo révolutionnaires : Amiga Corporation. 1984 Août IBM commercialise le PC AT. Equipé du processeur 80286 à 6 MHz, de 256 Ko de Ram, d'une carte vidéo et d'un disque dur de 20 Mo. La machine coûte 6700 \$ et est livrée avec MS-DOS 3.0. [88] 1984 Septembre Digital Research commercialise son interface graphique GEM pour IBM PC. 1984 Octobre Nombre de machines connectées sur Internet : 1024 1984 Novembre MS-DOS 3.1 1985. Tétris, Alexey Pajitnov. Des briques de formes diverses tombent du haut de l'écran et il faut les empiler pour former des lignes complètes. Atari lance le Mega ST. La machine est construite autour du Motorola 68000 Atari lance le 65 XE, machine organisée autour du processeur MOS 65C02. Atari 520 ST Atari 520 ST, d'Atari, organisé autour du processeur Motorola 68000. Atari 130 XE, d'Atari, organisé autour du processeur MOS 6502 Chips & Technologies lance un ensemble de 5 composants (chipset) permettant de fabriquer un PC AT 100% compatible pour

bien moins cher qu'en achetant les 63 composants utilisés dans un PC IBM. La disponibilité de ce jeu de composants et de ROM BIOS compatibles marque le début de l'explosion du marché des compatibles PC et aussi la perte de contrôle du marché du PC par IBM. Novell lance Netware son logiciel serveur de fichiers pour groupe de travail de PC. Après le succès très moyen de la norme MSX, Microsoft et la firme Japonaise ASCII ont retenté l'opération avec la norme MSX 2. Devant l'absence de réussite de cette norme qui faisait pale figure devant les tout nouveaux Atari ST et Amiga, Microsoft quitta le projet. [89]Aldus commercialise son logiciel de mise en page assistée par ordinateur Page Maker pour le Macintosh. La NSF (National Science Foundation) forme le réseau NSFNET reliant 5 sites équipés de super ordinateurs avec des liaisons à 56 kbits/s : L'université de Princeton, Pittsburgh, l'université de Californie à San Diego, l'université de l'Illinois à Urbana-Champaign et l'université de Cornell. Ce "backbone" va également permettre de relier tous les réseaux régionaux utilisant le protocole TCP/IP, faisant ainsi disparaître les frontières entre ces réseaux et former un vrai réseau global interconnectant toutes les universités américaines et aussi quelques réseaux Européens et Canadiens. Apple commercialise sa première imprimante laser Postscript au prix de 7000 \$. L'ensemble Macintosh + imprimante laser Postscript + logiciel de mise en page va donner naissance au marché de la PAO (Publication Assistée par Ordinateur) qui va révolutionner l'imprimerie. [Machine] Amstrad sort le CPC 664 et le CPC 618, tous deux équipés d'un lecteur de disquette. [90]Commercialisation du CRAY 2, premier ordinateur à dépasser la puissance de 1 Gflop (1 Milliard de calculs en virgule flottante par seconde). La machine est équipée de 4 processeurs tournant à 250 MHz et peut adresser directement jusqu'à 4 Go de mémoire vive. Elle tourne sous Unix System V : UNICOS. Chaque processeur a une puissance de 488 Mflops. Un programme de multiplication de matrices utilisant les 4 processeurs dispose d'une puissance de 1.7 Gflops. L'unité centrale (sur la droite) est entièrement immergée dans un liquide conducteur de chaleur et isolant électrique (fluorinert) pour assurer son refroidissement. Les colonnes transparentes visibles à gauche servent à évacuer les bulles se formant dans le liquide entrant partiellement à ébullition au contact des circuits de l'unité centrale. [91][Jeu] Elite, de David Barron et Ian Bell. David Barron a récemment affirmé qu'il aurait voulu sortir le jeu en freeware ou en shareware, et n'aurait pu le faire sans l'accord de Ian Bell. Celui-ci répond en mettant sur le net les différentes versions du jeu. Originellement écrit pour la BBC, il a été adapté pour le C64, le PC et l'Amiga. Une version allemande existe [92]. Commodore sort l'Amiga 1000 le 23 Juillet dans un show grandiose à New York. La machine est vendue à 1295 dollars. L'Atari ST est mis en vente Nintendo lance la Nintendo Entertainment System (NES) à New York. Les revendeurs sont si septiques que Nintendo doit s'engager à reprendre les invendus. Bien pourvue avec un grand nombre de jeux maison, la NES est un succès Alex Pajitnov conquiert le monde avec Tetris, jouable sur PC Atari piétine les plates bandes d'Apple en lançant le 520 ST, ordinateur basé sur un processeur Motorola 16 bit. Chez Atari, le 520 ST est appelé le « Jackintosh » [Console] La Famicom arrive aux USA sous le nom de NES. Succès inattendu. 1985 Janvier Atari présente l'Atari 130 ST pour 400 \$ et l'Atari 520 ST pour 600\$ (9500F en France). Muni de 128 Ko de Ram pour le premier et 512 Ko de Ram pour le second, il dispose du processeur 16/32 bits Motorola 68000 à 8 MHz, de 192 Ko de Rom, d'une souris, d'un lecteur de disquettes séparé, de ports MIDI et il est capable d'afficher des graphiques en 512 couleurs. La grande originalité est son interface entièrement graphique : GEM développé par Digital Research. En référence à Jack Tramiel, patron d'Atari et au Macintosh, le ST est rapidement surnommé Jackintosh. [93]1985 Commodore commercialise le remplaçant du CBM 64 : le CBM 128. Cette machine disposait de 2 microprocesseurs : un 8502 tournant à 1 MHz en mode compatible CBM64 ou à 2 MHz en mode CBM 128 et un Z80 pour pouvoir faire démarrer l'ordinateur sous CP/M si un lecteur de disquettes était connecté. La machine disposait de 128 Ko de Ram et de 44 Ko de Rom contenant un Basic nettement amélioré par rapport au CBM 64. [94]Microsoft lance son logiciel de traitement de textes Word pour Macintosh. 1985 Mars Le cofondateur d'Apple, Steve Wozniak quitte la société pour fonder une société de jeux vidéo. 1985 Mai Le cofondateur d'Apple, Steve Jobs est "viré" de la direction par John Sculley, nouveau patron d'Apple et ex patron de Pepsi Cola. 1985 Microsoft présente sa nouvelle interface graphique Microsoft Windows 1.0 lors du salon Comdex et annonce sa vente pour Juin au prix de 95 \$. IBM Topview d'IBM, interface graphique Microsoft lance la première version de son nouveau tableur graphique Excel pour Macintosh. GEM (Graphic Environnement Management) interface graphique sur DR-DOS Quarterdeck DeskView, interface graphique 1985 Juillet Commodore présente l'Amiga 1000, une machine révolutionnaire pour l'époque, à la fois pour son système d'exploitation multitâches muni d'une interface graphique, le Workbench, mais aussi par ses performances graphiques hors du commun dues non seulement au microprocesseur Motorola 68000 qui l'équipe mais aussi aux composants spécialisés qui s'occupent de la gestion du graphisme et du son. La machine est ainsi capable d'afficher des images en 4096 couleurs, d'afficher plusieurs résolutions différentes sur des parties de l'écran et de jouer du son digitalisé en stéréo sur 4 canaux. Munie de 256 Ko de Ram, d'un lecteur de disquettes 3"1/2 de 880 Ko et d'une souris, la machine sera vendue 1300 \$ (18000F en France). [95]1985 Septembre Steve Jobs et 5 ex-dirigeants d'Apple fondent NeXT Incorporated pour développer un "meilleur Macintosh". 1985 Octobre Intel lance le processeur 32 bits 80386DX tournant à 16 MHz. Il comporte 275000 transistors et peut adresser 4 Go de mémoire. Il est vendu 299 \$. 1985 Octobre Nombre de machines connectées sur Internet : 1961 1985 Novembre Microsoft met enfin Microsoft Windows 1.0 sur le marché, deux ans après son annonce, au prix de 100 \$. 1985 Novembre Windows 1.0, de Microsoft. L'OS est livré avec une année de retard 1985 Décembre MS-DOS 3.2. Gestion des disquettes 3"5 1985 Décembre Adoption du protocole FTP sur TCP/IP [96]1986 Création de CompuServe Intel produit le processeur 80386MS Windows 1.10 fait 720 Ko [97]Cisco lance premier routeur AGS en 1986. La société compte 4 salariés. [98]En Angleterre, Amstrad prend le contrôle de Sinclair. Amiga 2000, de Commodore. [99]PC1512, d'Amstrad. La machine est organisée autour d'un AMD8086 A cadencé à 4,77 Mhz, 512 ko de mémoire vive, un lecteur de disquettes 5 ¼ Son prix serré lui permet de se faire une place au soleil. [100]Adobe commercialise Illustrator pour l'Apple Macintosh. Il s'agit du premier logiciel de dessin Postscript Atari 1040 STf, d'Atari Commodore lance l'Amiga 100. Naissance de Codemasters. Outrun, de Sega. A la suite de la NES de Nintendo, SEGA lance la Sega Master System (SMS) aux Etats Unis Après le lancement test sur New York – et son succès – Nintendo lance la NES sur tout le territoire des USA. La NES fait ses débuts avec Super Mario Bros,

conversion du jeu d'arcade. C'est un succès immédiat et inattendu. Nintendo écrase la concurrence : 9 consoles sur 10 vendues aux USA sont des NES. Au Japon, la société présente un disque externe comme périphérique de la Famicom. Début de La Légende de Zelda. Au vu du succès de la NES, Atari Corp change de position et décide de produire une console de jeu. Ce sera la 7800. Plusieurs éditeurs de jeux vidéo signent des contrats avec Nintendo, et la plupart des anciens partenaires d'Atari, comme Namco, font maintenant leurs meilleurs jeux pour la NES. Berkeley Softworks lance l'interface graphique Geos pour Commodore 64. Apple lance une version améliorée du Macintosh : le Mac Plus muni de 1 Mo de Ram extensible à 4 Mo, d'une interface SCSI, d'un lecteur 3 1/2 de 800 Ko de capacité et d'une interface réseau AppleTalk. [101] Atari commercialise de nouvelles versions de l'Atari ST avec lecteur de disquette et alimentation intégrés : Le 520 STf avec 512 Ko de Ram au prix de 4000 F et le 1040 STf avec 1 Mo de Ram au prix de 10000 F. [102] Le MIT publie la première version de son environnement graphique pour station Unix : X v10.4. 1986 Février. La société Thinking Machines commercialise le premier super ordinateur massivement parallèle d'un nouveau type : la Connection Machine CM-1 pouvant comporter jusqu'à 65536 processeurs ! La machine est un peu conçue comme le cerveau humain car chaque processeur effectue un travail très réduit mais ce qui compte, c'est la façon dont sont reliés les processeurs entre eux. La machine reconfigure les connexions internes entre les processeurs pour résoudre un problème donné. L'inconvénient de cette architecture est, bien sûr, l'extrême complexité de la programmation et surtout de l'optimisation des programmes pour la vitesse. 1986 Nombre de machines connectées sur Internet : 2308. 1986 Juin. Commercialisation du premier microprocesseur RISC, le MIPS R2000, tournant à 8 MHz et développant une puissance de 5 MIPS. [103] 1986 Septembre Lancement de l'Apple IIgs qui se veut le successeur de l'Apple II. Il est équipé d'un processeur 16 bits Western Digital 65C816 tournant à 2.8 MHz ou à 1 MHz en mode compatible 6502, lui permettant ainsi d'être compatible avec l'Apple II. Il dispose de 128 Ko de Rom, 256 Ko de Ram extensibles à 1.2 Mo, peut afficher en 640x200 en 4 couleurs et dispose d'un circuit sonore Ensoniq de très bonne qualité. Cette machine plus coûteuse que les Atari ST et Amiga et peu soutenue par Apple qui favorisait surtout le Macintosh s'est assez peu vendue. [104] 1986 Septembre Alors que tous les constructeurs attendent qu'IBM se décide à sortir un PC muni d'un processeur 80386 pour le cloner, Compaq décide de prendre tout le monde de vitesse et sort son Deskpro 386 qui rencontrera un grand succès. 1986 Septembre Compaq lance l'industrie du clone avec le premier PC sur Intel 386. [105] 1986 Novembre Nombre de machines connectées sur Internet : 5089. 1987 Infogrames se divise en Infogrames télématique et Infogrames Multimédia (jeux console, PC, CD-I et CD-ROM) [106] L'Amiga 500 de Commodore est une version moins onéreuse de l'Amiga 1000. Il est organisé autour d'un Motorola 68000 cadencé à 7,19 Mhz, dispose de 515 Mo de Ram et surtout de chips dédiés au son et à l'image et d'un système d'exploitation importé d'Unix. Driller, premier jeu utilisant la 3D. En Mars 1987, l'Amiga 2000, de Commodore est livré avec un disque dur et un Mo de Ram. Les ordinateurs 16 bit avec leurs capacités graphiques et sonores signent le glas des machines 8 bits. La Master System de Sega et la NES de Nintendo sont vendus en Angleterre. Nintendo croît avec le marché et écrase toujours Sega et Atari. Les jeux pour la 2600 d'Atari sont ignorés. Commodore lance l'Amiga 500. Début de la guerre Atari ST – Amiga. Nintendo lance La Légende de Zelda sur cartouche aux Etats-Unis -le disque dur externe, trop onéreux, est abandonné pour le marché américain. Kid Icarus, Metroid suivent, avec des quêtes plus longues et des graphiques supérieurs à ceux de la concurrence. En France, le Réseau Numérique à Intégration de Services (RNIS, baptisé Numéris par France Telecom) achemine les données (voix, images...) au format numérique. La société Tonka acquiert les droits de distribution des jeux SMS et les distribue dans davantage de magasins que Sega. Initialement, Tonka vendait des camions miniatures. Atari lance l'Atari XE Game System. Il s'agit en fait du vieux Atari 800 relooké. Le XEGS utilise des cartouches compatibles avec le vieil Atari XE 8 bits et est vendu avec deux jeux : Barnyard Blaster et Flight Simulator II, un pistolet laser, et un clavier détachable. Echec commercial. Commodore se lance avec le Commodore 64 Game System, un Commodore 64 sans clavier et avec un port cartouche. Apple Macintosh II, premier micro 32 bit d'Apple, est construit autour du Motorola 68020. Street Fighter de Capcom, sort en borne d'arcade. La PC Engine, de NEC, est vendue au Japon. Elle est construite auprès d'un processeur 16 bits. Windows 2.0, de Microsoft. Excel, de Microsoft. 1987 Avril. OS/2 de Microsoft. 1987 2 avril. IBM lance le PS/2 avec comme OS/2.1.0 comme système d'exploitation et un nouveau bus (le MCA) incompatible avec le bus ISA qui est le bus standard du PC. [107] 1987 Avril. MS-DOS 3.3 pour PS/2 : gestion des partitions multiples et support amélioré des jeux de caractère étendu. [108] 1987 Juin. Microsoft et 3COM s'allient pour développer et diffuser LAN Manager, un système d'exploitation de réseau local pour l'OS/2. [109] 1988 Sim City, d'Infogrames, premier jeu dans lequel un joueur crée et gère une ville. [110] Naissance du marché vidéo PC. Microsoft et Ashton-Tate annoncent SQL Server. Commodore réduit le prix de l'Amiga. La PC Engine est vendue au Japon. Tengen découvre une façon de produire des jeux NES compatibles sans l'accord de Nintendo et annonce le développement et la distribution de jeux compatibles. Nouvelle affaire judiciaire. Atari Game tente un procès à Nintendo du fait de sa position dominante qui lui permettrait d'imposer des pratiques illégales comme fixer les prix et d'utiliser des blocages hardware pour empêcher le développement de programmes par des sociétés qui n'auraient pas son accréditation. La Coleco ne se relève pas du désastre de l'Adam et se met en faillite. Milton Bradley et Parker Brothers achètent la plus grande partie du catalogue. Microsoft crée une équipe de développement pour un OS multitâches 32 bits. Dave Cutler est débauché de chez DEC et se voit confier les rênes du projet NT OS/2 (ou OS/2.3.0 ou Portable OS/2) qui donnera naissance à Windows NT. A Lyon, Internet est présenté à des personnalités politiques. [111] Microsoft OS/2 LAN Manager. 1988 Juillet 28. La France est connectée à l'Internet via l'INRIA. Le 29 plus rien ne marche. [112] 1988 Novembre. MS-DOS 4.0 permet d'avoir une tâche interactive et une ou plusieurs tâches de fond. Les partitions disque dur supérieures à 32 Mo sont gérées. Il est livré avec DOSshell et ses menus déroulants. [113] 1988 Novembre 2. Morris, premier ver Internet, du nom de son auteur, un étudiant du MIT. 6000 machines sont infectées. Morris sera condamné à 10000 dollars d'amende. [114] 1989 Compaq lance les Compaq LTE et LTE/286, premiers portables avec disque dur et lecteur de disquette. [115] Atari 520 Ste. Le Portfolio, d'Atari, est organisé autour du processeur Intel 8088. Atari rachète à Epyx la console Handy. Elle sera renommée Lynx. [116] La Game Boy, console portable de Nintendo est vendue à 109

dollars avec Tetris. Malgré son écran monochrome minuscule, les ventes sont excellentes et augurent de records historiques. Une version Game Boy de Mario, Super Mario Land, un clone de Breakout (Alleyway) et un jeu de base ball viennent agrémenter le catalogue. Tengen acquiert les droits pour Tetris. Il apparaît rapidement que Tengen a acheté les droits auprès de Mirrorsoft ...qui ne les détenait pas ! Nintendo les achète auprès de véritable bénéficiaire et met en vente le jeu sous sa propre marque. La version Tengen est retirée du marché. La Genesis de Sega, console 16 bits, est venue aux USA après un succès modeste au Japon. Pour 249 dollars, la console est vendue avec le jeu d'arcade Altered Beast. Le marketing laisse entendre que l'expérience de jeu est bien meilleure que sur les consoles précédentes. La console 16 bits PC Engine de NEC est vendue aux USA sous le nom de TurboGrafx-16 au prix de 189 dollars. Pour 400 dollars de plus, il est possible d'y raccorder un lecteur de CD. C'est la première fois que des jeux sont livrés sur ce support. Après avoir développé une poignée de jeux pour la Lynx, Atari se puise dans son catalogue maison (la 7800 et les bornes d'arcades) et propose des conversions. Plus chère que la Game Boy, la Lynx souffre d'un manque de développeurs et de rumeurs répétées selon lesquelles Atari va en arrêter la production. Epyx présente une console portable, la Handy Game, au CES. Atari en achète les droits et la vend sous le nom de la Lynx au prix de 149 dollars. Atari 1040 Ste. Microsoft sort OS/2 1.2. Ce sera sa dernière participation à cet OS. 1990 Microsoft dépasse le milliard de dollars de chiffre d'affaire. Le TT d'Atari, est organisé autour du Motorola 68030. Atari lance la Lynx, comme concurrente directe de la Game Boy de Nintendo. Les CPC d'Amstrad sont en perte de vitesse. Amstrad sort les le 6128+ et le 464+ qui sont en fait des CPC relookés avec quelques fonctions supplémentaires. [117] L'Amiga 1500, une déclinaison de l'Amiga 2000, est vendu avec deux lecteurs de disquettes. [118] Golden Axe sur Sega Master System. Procès Nintendo - Blockbuster à propos de la location des jeux vidéo. Nintendo affirme que la location détruit les ventes. La cour tranche en faveur de Blockbuster, et Nintendo contre attaque immédiatement, et affirmant que Blockbuster copy illégalement les manuels de jeux. Le tribunal lui donne raison. Super Mario 3, meilleure vente de jeu vidéo de tous les temps (sur cartouche). Malgré la compétition avec la Genesis et la TurboGrafx 16, la NES connaît sa meilleure année. Nintendo Japon présente sa Super Famicon, console 16 bits avec un meilleur son et de meilleurs graphiques que la Genesis et la TurboGrafx-16. La console est vendue avec Super Mario 4 et Super Mario World ; c'est un succès. Le 24 avril, Commodore lance l'Amiga 3000. SNK, développeur de longue date pour Nintendo produit la NeoGeo, à la fois sous la forme de bornes d'arcades et de console de jeu. Cette nouvelle console 24 bit surpasse largement toutes les autres mais son prix de vente de 399 dollars la réserve aux joueurs fortunés. Commodore lance de CDTV : un Amiga avec un lecteur de CD-ROM. Sega continue sa politique de conversion arcade – console de jeu. Afterburner II, E-SWAT et d'autres jeux arcade Sega entrent dans les maisons. La TurboExpression, version portable de la TurboGrafx-16 est vendue pour 229,95 dollars. Il est possible de la connecter à un téléviseur avec un périphérique supplémentaire. C'est la première fois qu'il est possible de jouer à des jeux console sur une console portable. Amstrad sort un produit dépassé : la GX 4000 qui est un CPC 464 avec un port cartouche à la place du lecteur cassettes. Commodore annonce le CDTV (Commodore Dynamic Total Vision). Il s'agit d'un ordinateur Commodore, sans clavier, et qui propose à la fois des jeux vidéo et des programmes éducatifs. Les programmes sont vendus sur des CD. TurboGraph 16 portable, de Nec, est une PC Engine de poche avec écran couleur. Windows 3.0, de Microsoft. 4 millions vendus en une année. Windows 3.0 propose entre autre le fameux copier-coller grâce au Dynamic Data Exchange [119] 1991 Amiga 500+, de Commodore. La Super Famicon (Nintendo) est vendue aux USA sous le nom de Super NES au prix de 249 dollars. Les journalistes se demandent si Mario sera un argument suffisant auprès des parents pour les convaincre de l'achat d'une nouvelle machine. Amiga 3000T, de Commodore. Sonic the Hedgehog, de Sega, qui espère voir sa mascotte conquérir les machines de Nintendo. Les critiques sont plutôt favorables, mais Super Mario World garde une courte tête d'avance. La Super Famicon (Nintendo) est vendue en Europe. Game Genies, de Galoob Toys, permet aux joueurs de tricher aux jeux NES. Nintendo, qui voit dans le Game Genie quelque chose qui réduit la durée de vie des jeux, tente d'en empêcher la vente. Sony et Nintendo annoncent le développement par Sony d'un lecteur CD qui tournerait avec la SNES et qui serait venu autour de 700 dollars. Atari annonce le développement de la Panther, une console 32 bits qui devra concurrencer Sega et Nintendo. Street Fighter II, de Capcom, relance l'intérêt des adolescents pour les jeux d'arcade. 1991 Juin MS-DOS 5.0 1991 août « Je développe un système d'exploitation (libre, ouvert) alternatif aux Unix-Minix sur 486. C'est seulement un passe temps, et ça n'a pas la prétention de devenir un projet professionnel comme GNU ». Le finlandais Linus Torvalds, 21 ans, annonce à la communauté des développeurs Linux 1992 Campagne de publicité de Microsoft Neal Stephenson "Snow Crash" Windows 3.1 de Microsoft Alone in the Dark, d'Infogrames, premier jeu survival-horror. [120] IBM lance le Thinkpad Le Falcon, d'Atari est organisé autour du processeur Motorola 68030. Amiga 1200, de Commodore, avec 2 Mo de mémoire vive, et la possibilité de brancher un disque dur externe. Amiga 4000T, de Commodore. Amiga 600, de Commodore. Capcom et Konami, sous contrat avec Nintendo, sont en liens étroits avec Sega pour le développement de sa Genesis. Ils produiront des jeux pour Sega mais avec des équipes de développement secondaire. Pour 299 dollars, il est possible d'acquérir la Sega CD. Sega ne distribue pas d'outils de développement qui permettrait aux programmeurs d'utiliser les capacités graphiques de la machine (zoom et rotation en hard). Sega America se centre sur le développement de films interactifs. Sega accélère le développement de Sonic the Hedgehog 2 pour les vacances d'été. Le jeu se vend bien et Sonic y gagne ses galons de challenger sérieux de Mario. Une nouvelle machine, la Wondermega, mélange de la Genesis et de la Sega CD, est mise en vente pour 620 dollars. 3DO, nouvelle société de Trio Hawkins, fondateur d'Electronic Arts, annonce une nouvelle console 32 bits. La 3DO suscite l'intérêt de nombreux poids lourds du secteur : Panasonic, Time Warner, MCA. 3DO ne souhaite pas produire de console ; l'idée de Hawkins est que la console 3DO devienne un standard qui serait qui 1992 avril Windows 3.11, de Microsoft. 1992 Sony et Nintendo l'idée de produire un CD ensemble. Des rumeurs circulent : les avocats de Sony auraient construit un contrat qui permettrait à Sony de récolter des profits des jeux SNES, ce que Nintendo souhaitait éviter. Nintendo annonce un projet de CD-ROM avec Philips et qui serait compatible avec le Philips CD-i. Sony finit de travailler sur des jeux SNES et reprend la vieille Playstation de Nintendo pour développer une

console de jeu 32 bit qui détrônerait Nintendo au Japon et aux USA. 1993 Windows NT, de Microsoft 25 millions de licences Windows IBM annonce 8 milliards de dollars de pertes. Cisco fait son premier rachat : Crescendo, pour 89 millions de dollars. [121] Cisco vent son cent millièmes routeur [122] Atari lance la console 64 bits Jaguar. [123] Asterix, d'Infogrames. 700 000 copies sont vendues, ce qui en fait la meilleure vente de jeu cartouche en Europe. [124] Atari saute une génération et lance la Jaguar, console 32 bits que Atari présente comme la première console 64 bits du fait de son bus 64 bits. Atari met en avant que la console est fabriquée (par IBM) aux USA. Panasonic est la première société à produire une console 3DO. L'accueil est enthousiasme, mais le prix, 699 dollars, refroidit bien des ardeurs. Mortal Combat et Night trap conduisent deux sénateurs américains (Joseph Lieberman, Connecticut, et Herbert Kohl, Wisconsin) à demander une enquête sur la violence des jeux vidéos. Il en sortira un système de classement des jeux vidéo en fonction de leur contenu, sur le modèle du cinéma. Nintendo et Sega annoncent les prochaines consoles. Le projet Reality de Nintendo est une machine 64 bits développée par Silicon Graphics, alors que la Saturn de Sega sera 32 ou 64 bits. 1993 Décembre Infogrames entre au "second marché" [125]

1994 Jim Clark et Marc Andreessen créent Netscape. Marc Andreessen a créé le prototype de Mosaic, à Champaign, Illinois, dans le cadre de recherches universitaires avec une équipe d'étudiants. Mosaic a été le premier browser à utiliser des images pour la navigation et a été distribué à deux millions d'exemplaires en un peu plus d'une année. Adobe rachète Aldus éditeur de PageMaker [126]. Doom, d'ID software. Un homme se déplace dans un labyrinthe et défend sa vie avec des armes diverses contre des armées de monstres. Super Metroids, de Nintendo, qui tente de reprendre en mains le contrôle des consoles 16 bits. De nouvelles puces comme la Star Fox sont censées aider Nintendo dans sa bataille contre l'arrivée de machines Sega 32 et 64 bits. L'ESRB (Entertainment Software Rating Board) a pour but de classer les jeux vidéo. De larges lettres apparaissent sur les boîtes de jeux vidéo, recommandant un âge minimum d'utilisation, et indiquant si le jeu est violent ou pas. La 32X de Sega est vendue à 179, avec un périphérique qui permet à la Genesis de d'utiliser de nouvelles cartouches 32 bits, afin de repousser au loin les premières ventes de la Jaguar et de la 3DO. Les portages des jeux d'arcade Virtua Racing et Star Wars sont bien recus, tout comme le Doom d'Id Software. Toutes les annonces de Sega portent la marque du marketing de Sega America. Personne ne semble savoir ce que Sega fera de la 32X et Sega ne semble même pas près à la vendre au Japon. Donkey Kong country montre que la SNES n'est toujours pas ridicule face à la 3DO et à la Jaguar. C'est la meilleure vente de l'année et Nintendo en vend pratiquement autant que de Genesis. Lancement de la Saturn (Sega) et de la Playstation (Sony) au Japon. À la fin de l'année, la faveur des critiques va vers la Playstation. Super Game Boy, de Nintendo, est vendu, à 59 dollars. Il permet de jouer sur la SNES aux jeux Game Boy. 1994 Janvier OS/2 2.1 1994 Mars 30 Linux 1.0. Linux désigne le noyau du système d'exploitation GNU/Linux 1994 A la sortie de Linux 1.0 Ian Murdock réunit les outils GNU et propose une distribution qu'il nomme Debian (de Debra, sa femme, et Ian, son prénom) [127] 1994 Octobre Une version beta de Netscape Navigator est livrée sur le réseau Internet 1995 Netscape et Sun annoncent JavaScript Kevin Mitnick arrêté par le FBI Intel Pentium Pro Le DVD-ROM, par Sony et Phillips : 8,5 Go de capacité de stockage. Sun lance Java, un logiciel conçu pour fonctionner indépendamment système d'exploitation ou du processeur Premier logiciel universel conçu pour des applications Internet et Intranet destinées à tourner sur n'importe quel ordinateur, système d'exploitation ou processeur. Java lança une bataille épique avec Microsoft, et un nouveau type d'informatique centré sur l'Internet IBM réussit une OPA hostile sur Lotus pour 3,5 milliards de dollars. Windows 95, de Microsoft Wipe Out, de Psygnosis. Tomb Raider, d'Eidos, est un méga hit, sur console et PC. C'est la première fois que le héros d'un jeu vidéo est une héroïne. Lemmings de Psygnosis (?) Virtual Boy (Nintendo) est une console « portable » 33 bits vendue à 179 euros. Nintendo souhaite amener le public vers son "Project Reality" qui, sous le nom d'Ultra 64, est prêt à être vendu. Les critiques sont unanimement mauvaises jusqu'à ce que Nintendo annonce que les ventes sont plutôt bonnes. Cela ne suffira cependant pas à sauver la machine. La Saturn est mise en vente aux USA en Mai pour 399 dollars alors que Sega l'avait annoncée pour le « Saturday » 2 Septembre. Les ventes démarrent lentement, sans doute du fait du manque de jeu car les éditeurs ont été pris de court. Sega et 3DO annoncent un partenariat sur la technologie 3DO M2 32 bits. Même si l'accord ne se fera pas, les discussions continuent toute l'année. Le développement de la 3DO ralentit dramatiquement – les 64 bits arrivent – et Panasonic achète, pour 100 millions de dollars, la technologie M2 et donne ainsi un peu d'air à 3DO. Nintendo retarde l'arrivée de son Ultra 64 de quelques mois. La Nintendo 64 – nouveau nom pour l'Ultra 64 – est présentée au Japon. Super Mario 64 impressionne les joueurs mais des rumeurs sur le peu de jeux disponibles continue à circuler La Playstation de Sony est vendue aux USA pour 299 dollars, soit 100 dollars de moins que prévu. Les ventes, l'accueil du public et de la presse spécialisée sont bons. Les ventes de la Jaguar (Atari) continuent à décliner, malgré la mise en vente d'un lecteur CD externe. 1995 Août Windows 95, de Microsoft Sega abandonne la Neptune, une console qui combinait la Genesis, la 32X et les périphériques Sega. Sega abandonne aussi la Sega CD et la 32X Le lancement de la Nintendo 64 se passe avec moins de problèmes que prévu car la console est bien distribuée. Nintendo enregistre des ventes record et le premier stock de machines est vite épuisé. Mais après quelques semaines, les ventes stoppent presque du fait du manque de jeux. Les rumeurs se révèlent exactes et les jeux suivants sont annoncés pour dans quelques mois. 1996 Lara Croft. Premier jeu mettant en scène une héroïne féminine. Il s'agit d'un First Person Shooter. History of Tomb Raider Sony baisse le prix de la Playstation à 199 dollars, et annonce de nombreux jeux. Sega suit et baisse également ses prix, mais l'avenir de la console reste incertain – des rumeurs persistantes sur l'arrêt du développement de la machine refroidissent les acheteurs. Panasonic, maintenant propriétaire de la technologie 3DO ne présente pas sa machine en public mais parle des jeux à venir. Les jeux CD semblent être l'unique futur des jeux vidéo. Les ventes japonaises de la Saturn sont bonnes tandis qu'aux USA la machine est à la fois mal vendue et mal accueillie. Virtua Fighter 3 (Sega) est vendu aux USA et au Japon. Une version Saturn est immédiatement annoncée. Des jeux de simulation commencent à apparaître : ski, snowboard, jet ski tandis que les jeux d'arcade connaissent un nouveau déclin. 1996 Juillet 29 Windows NT 4.0 Workstation et serveur 1996 Nintendo vend son premier milliard de

cartouches – annonce faite alors que les magasins commencent à casser les prix sur les cartouches 16 bits. Sega fait face à des pertes sur ses salles d'arcades. Acclaim connaît le même sort avec ses propres salles Atari Corporation fusionne avec JTS, constructeur de disques durs, et annonce officiellement l'arrêt de la Jaguar Nolan Bushnell répareit comme président d'Aristo Games, une société qui construit des bornes Internet pour les bars et les salles de jeu. Des sites présentent une console 32 bit portable couleur. Nintendo reconnaît l'existence de l'Atlantis, une console en développement chez Nintendo. Les préparations pour le lancement de la machine sont rapidement éclipsées par le lancement de la Nintendo 64. La Nintendo 64 arrive aux USA. 1.7 de consoles sont vendues en trois mois. Les éditeurs qui se montraient septiques se précipitent pour développer des jeux sur cette machine. Pour les fêtes de Noël, Sony affirme avoir atteint le chiffre de 12 millions de dollars d'unités vendues ; La Playstation commence à se positionner comme leader de sa catégorie. Videotopie, musée itinérant sur l'histoire des jeux vidéo démarre à Pittsburg le 15 juin. Nintendo arrête le développement de la Virtual Boy en rejetant la faute de l'échec sur son designer, Gumppei Yoko, à qui Nintendo doit aussi la Game Boy. Gumppei Yoko quitte Nintendo et ouvre une société de Recherche et Développement 1996 Juin Netscape annonce plus de 38 millions d'utilisateurs de Navigator. 1997 Au début de l'année 1997, Sony annonce 3,2 millions de consoles vendues aux USA. Un tiers d'entre elles ont été vendues pendant les vacances du Noël précédent. Nintendo de son côté affirme que la demande pour la N64 est si élevée qu'ils auraient pu vendre 2.5 millions de consoles s'ils avaient pu en produire autant Intel Pentium II (un Pentium Pro dont le cache interne tourne moins vite que le processeur) La Playstation est la console la plus populaire. 5 millions sont vendues au Japon, 4 aux USA et 2.2 en Europe. Les chiffres doublent pratiquement quatre mois plus tard et Sony vend 20 millions de consoles. Une nouvelle version de la SNES est vendue pour 100 dollars, quatre mois après l'annonce de Nintendo de ne plus développer des jeux pour les consoles 16 bits Yaroze, vendu pour 750 dollars aux USA, permet d'utiliser des jeux PS sur des PC Nintendo annonce au Printemps le très attendu Legend of Zelda 64 d'abord sur cartouche, ce qui amène certains à penser que le 64 DD ne sera jamais mis en vente. Nintendo dément, et affirme que la version cartouche sera vendue en même temps que la version 64DD à la fin de 1997 En Novembre, Nintendo présente une version jouable de Legend of Zelda au Nintendo Space World. Dans le même temps, Nintendo annonce que la vente de la 64DD est a nouveau repoussée jusqu'en Juin 1998 Nintendo reporte la sortie de la 64DD à Avril de l'année suivante. La date de la sortie cartouche reste inchangée Une nouvelle législation européenne ne permet plus à Nintendo de vendre à des sociétés européennes l'exclusivité pour le développement de jeux Nintendo. Nintendo ne peut plus également être le seul constructeur des cartouches Lockheed Martin aurait proposé à Sega plusieurs projets de nouvelles consoles l'année précédente mais Sega a finalement décidé de produire sa propre console. « Black Belt » est construite autour d'une carte graphique 3DFX et du nouveau processeur Hitachi SH-4 cadencé à 200 MHz et pouvant traiter 350 million d'instructions par seconde. Black Belt a un lecteur de CR-ROM Des rumeurs circulent : Sega va abandonner la Saturn pour une console 64 qui aura un modem, un CD ROM x6 ou x8. Sega dément. Black Belt est un projet développé par Sega America. Sega Japon travaille également sur un successeur de la Saturn, appelé Dural. Lorsque Sega décide de développer le projet japonais, beaucoup de développeurs de Sega America démissionnent Sega renomme la Dural « Katana » et prévoit de la vendre aux USA vers Octobre 1998 à 199 dollars Nintendo Japon annonce le 21 Février que le prix de la N64 sera baissé à 137 dollars à la mi-mars. Le 27 février, Sony annonce une baisse immédiate de la Playstation à 200 dollars au Royaume Uni et en Australie. Le 3 Mars, la branche américaine annonce la baisse du prix de la console à 149 dollars. Nintendo annonce son intention de ne pas entrer dans une guerre des prix mais trois jours plus tard, Hiroshi Yamauchi prévoit une baisse de 50 dollars pour la N64 avant la fin mars. Nintendo USA baisse le prix de la console à 150 dollars trois semaines plus tard, et Sega aligne le prix de la Saturn en Juin. Des rumeurs encore : Sony préparerait une nouvelle console 64 bits avec un CD-ROM quadruple vitesse et un processeur R4000. La console lirait également les DVD et sera compatible avec les jeux Playstation existants. Sony ne confirme pas et se contente d'annoncer que la Playstation sera certainement disponible avant 1998. Super GT Scud Race, nouvelle borne d'arcade de Sony est lancée au Japon et aux USA. Sega n'annonce pas de portage sur la Saturn. La Saturn est toujours populaire au Japon et Sega annonce son intention de continuer le développement de programmes pour cette machine. Le premier à venir sera Digital Dance Mix qui comprends des animations 3D et des hits chantés par Namie Amuro Le très attendu Street Figther III (Capcom) sort au Japon. Aux USA il est simplement appelé « III » et son accueil dépasse tout ce que l'on peut imaginer. Sega annonce le 23 Janvier sa fusion avec Bandai pour le premier octobre. La nouvelle compagnie s'appellera Sega Dandaï. Le mariage s'annonce houleux : Bandai décide de continuer à produire sa Pippin, qui est en compétition directe avec la Saturn, et des jeux pour la Playstation. En novembre, la chaine de télévision Sega annonce l'arrêt de ses programmes pour Juin 1998. C'est une surprise mais, du fait de l'extinction de la Genesis, les abonnements à la chaîne se raréfient. Le 26 Mai, le conseil d'administration de Bandai approuve la fusion. Deux jours plus tard, il fait volte face en mettant en avant que les employés sont contre la fusion. Le président de Bandai, Makoto Yamashima prend sur lui l'échec de la fusion et démissionne. En novembre 1996, les Tamagoshi de Bandai déferlent sur le Japon. Les tamagoshi deviennent rapidement une folie et certains sont vendus à des centaines de dollars alors que le prix de vente est de 16 dollars pièce. En Mai, les Tamagoshi arrivent aux USA. Schwartz, premier magasin US à les commercialiser, en vendent 30.000 en trois jours. Bandai annonce des conversions PC et Game Boy. D'autres sociétés, comme Tigers Electronics vendront bientôt des clones. Nintendo annonce que StarFox64 est le « meilleur » jeu vidéo toute plate formes confondues, après en avoir vendu 300.000 en cinq jours. Des voix s'élèvent pour rappeler que Final Fantasy VII s'est vendu à deux millions d'exemplaires en trois jours au Japon. Le 4 octobre 1997, Gumppei Yoyoi, inventeur de la Game Boy, meurt renversé par un chauffard. Son nom est attaché à des produits phares de Nintendo : Game & Watch, Virtual Boy. Tiger met sur le marché Game.com, console portable sensée concurrencer la Game Boy. La Game.com comprend quelques extras : un solitaire, une machine à calculer, un calepin d'adresse, un calendrier, et un écran tactile. Elle peut également être connectée à un modem pour envoyer / recevoir des mails. Nintendo annonce que l'Atlantis, console portable couleur, est sur le point d'être finalisée. L'Atlantis avait été mise de côté du fait du succès

inattendu de la Game Boy pocket. C'est une console 32 bits avec une autonomie de 30 heures. Le SDK devrait être envoyé aux éditeurs de jeux vers la fin de l'année. GameTek commence à avoir des difficultés et en vient à se mettre sous la protection du Chapitre 11 de la « bankruptcy protection » peu avant les vacances de Noël. Telegames présente six nouveaux jeux, dont Breakout 2000 pour la Jaguar d'Atari, et deux pour la Lynx, consoles pratiquement oubliées. En Juin, un journal japonais rapporte qu'un officiel de Matsushita affirme que le projet M2 est abandonné et que la division « console » du groupe a été dissoute. Matsushita réfute immédiatement. La M2 serait prête ainsi que 10 jeux et qu'elle n'est pas mise en vente car le marché n'est pas prêt à accueillir une nouvelle machine. Peu de temps après, le président de Matsushita annonce la fin de la M2 et que la technologie acquise sera réutilisée pour une console multimédia du même type que Phillips CD-i et 3DO ont tenté de produire. Inauguration de GameWorks, à Seattle, dans un grand show à la Hollywood, le 15 Mars. D'autres GameWorks ouvrent à Los Angeles et à Las Vegas. GameWorks prévoit d'ouvrir 100 centres d'ici 2002. En Novembre, la jeune société VM Labs annonce qu'elle travaille sur une nouvelle console qui devrait être disponible en 1998. VM Labs marche sur les traces de 3DO : la nouvelle console devrait être produite par plusieurs sociétés. L'Arizona met au point une nouvelle loi pour dissuader les vendeurs de montrer de la violence ou de vendre des jeux - y compris les jeux vidéo - violents à des mineurs. Sont interdits « les images - les tortures sanglantes, les violences sexuelles, le cannibalisme, la mutilation, le meurtre, la miction - qui interviennent dans un contexte morbide ou violent. La loi n'est pas approuvée. Les sénateurs Kohl et Lieberman, déjà à l'origine du système d'évaluation des jeux vidéo, présentent dans leur rapport les réactions de l'industrie du jeu vidéo à leurs suggestions. Dans l'ensemble, les sénateurs sont satisfaits. A la fin de 1997, la plupart des jeux vidéos sont vendus avec le système d'évaluation. Les sénateurs sont moins satisfaits des revendeurs, car la plupart des vendeurs n'empêchent pas les mineurs d'acheter des jeux pour adultes. Le rapport ne concerne pas les jeux d'arcades, qui en sont encore à mettre en application le système d'évaluation. La Katana est présentée en Mai et ce qui la caractérise est le Visual Memory System (VMS), une mémoire que l'on plugge dans le contrôleur mais qui peut aussi être utilisée comme console indépendante avec des graphismes à la tamagotchi. Sega reconnaît l'existence d'une console 128 bits, mais reste évasif sur son nom : après avoir été nommé Dural, puis Black Belt, elle prend le nom de Katana au début 1998. Sega dément que la console utilisera le Windows CE de Microsoft, ce qui aurait facilité les conversions avec le monde PC. Sega annonce que la Katana sera mise en vente en Novembre, et aux USA en 1999. Sega America prépare un lancement en fanfare en mettant 100 millions sur la table. Au milieu de l'année, Sega annonce un changement de nom : la console s'appelle la Dreamcast. Elle est finalement mise en vente au Japon le 27 Novembre, et les 150.000 premières machines se vendent en un éclair ainsi que 132.000 copies de Virtua Fighter. 3. Naomi propose une borne d'arcade avec les mêmes capacités que les bornes Sega (Model 3) pour le tiers du prix. Naomi et Dreamcast ont le même chipset, et les conversions de l'une à l'autre devraient être simples. Naomi propose sur ses machines des slots VMS pour transférer des données de et vers la Dreamcast. Sega annonce une version arcade de la Dreamcast. La Dreamcast est vendue sans le nom de Sega. Nouvelles rumeurs au début de l'année : Sony travaillerait sur la Playstation 2. Au milieu de l'année, Sony admet que la nouvelle console est en développement et qu'elle comporterait un lecteur DVD. La console serait disponible au mieux en 2000. Les rumeurs s'amplifient : le processeur RISC de la console serait cadencé à 250 MHz (soit légèrement plus rapide que celui de la Dreamcast). Sony reste muet. Sega arrête la distribution de la Saturn aux USA. A l'E3, Sony annonce que la Playstation sera vendue avec les manettes Duel Shock à 145,95 dollars. Les revendeurs baissent immédiatement le prix des consoles sans les manettes Duel Shock à 129,95 dollars. Nintendo annonce une baisse de ses prix sur le mois de Septembre. Sony annonce la Playstation à 129,95 dollars, avec contrôleurs Duel Shock. Nintendo suit. A l'E3, Nintendo ne donne pas de nouvelle de son 64DD. La société mettra en vente l'Expansion Pak de la N64, qui était à l'origine un complément de la 64DD, au prix de 29,99 dollars. L'expansion Pak permet de doubler la mémoire de la console en la portant à 8 MB. Nintendo annonce l'arrivée de Pokemon aux USA. Les "Pocket Monsters" avaient fait sensation au Japon et ensuite dans le monde lorsqu'un dessin animé inspiré du jeu de carte en avait été tiré. Lorsque le jeu arrive sur Game Boy en Septembre, il devient la meilleure vente de Nintendo. Nintendo vend également le Pocket Pikachu, un tamagotchi like, mettant en scène le Pokemon le plus populaire, Pikachu. Le Pocket Pikachu est aussi un podomètre, et les joueurs peuvent entraîner leurs Pikachus en se promenant. Legend of Zelda Ocarina (Nintendo) pour la N64 arrive le 23 Novembre. Nintendo annonce 325.000 achats pré-payés. Ces acheteurs reçoivent une cartouche « gold ». Avant la fin de l'année, Nintendo vend 2 millions et demi de jeu, et emmagasine 150 millions de dollars alors que dans la même période A Bug's Life (Disney) fait 114 millions au box office. 1997 Juillet Le 14 Avril, Nintendo Japon présente la Game Boy Light, une nouvelle version de la Game Boy rétro éclairée. Nintendo met rapidement en vente deux périphériques : un appareil photo et une camera. Malgré la basse résolution, les deux objets sont appréciés. 1997 juillet Internet Explorer 4.0 1997 Infogrames devient leader dans le développement et la distribution des jeux vidéo en Europe. Un accord est signé avec EMME pour la distribution des catalogue culturel et éducatif d'IESA et IESA prend 26% des actions d'EMME. [128] 1997 Décembre Access Beyond, entreprise de serveurs de 30 millions de \$, fusionne avec Hayes Microcomputer Products pour créer Hayes Corp. La fusion est un échec [129] 1998 Windows 98, de Microsoft America On Line rachète CompuServe [130] JTS vend ses parts Atari à Hasbro Interactive pour 5 millions de dollars. [131] IESA et Canal+ lancent la première chaîne télévisée dédiée aux jeux vidéo. [132] 1998 Wonderswan, console portable de Bandai, est vendue au Japon SNK sort la Neo-Geo-Pocket, une console portable. Gran Turismo, sur Playstation. Faillite d'Hayes. 1999 Matrix Faillite de JTS, repreneur d'Atari. Sony présente la PS2 qui devrait sortir en 2000 au Japon. La console est équipée du processeur Emotion Engine, cadencé à 250 Mhz Nintendo annonce le développement de la Game Boy Advance. Ils sont associés à IBM sur ce projet Microsoft annonce le développement d'une console de jeux avec un processeur Pentium 3, un disque dur, et une carte graphique GeForce 3. IESA débute une politique d'expansion. IESA devient leader en Australie (Février), et prend 50% de parts dans Canal+ Multimédia. En Mars, IESA contrôle 85,6% de la société britannique Gremlin. En Avril, IESA intègre les équipes de développement de Psygnosis Paris, et d'Australian Beam. En Novembre, IESA rachète Accolade et prend le

contrôle de GT Interactive [133]20002000SEGA abandonne la Deamcast en Février.Gros succès de la GBA (Nintendo).Nintendo sort la Gamecube au Japon.SEGA annonce se concentrer uniquement sur le jeu et va développer pour PS2 (Sony), XBOX (Microsoft) et Gamecube (Nintendo).Gran Turismo 3, premier « hit » sur PS2.La peur du bug de l'an 2000 se répandIESA continue sa politique de développement. En avril, elle prend le contrôle de Den-O-Tech, une compagnie canadienne spécialisée dans la simulation de vol. En Juin, achat de Paradigm Entertainment, en octobre, joint-venture avec Hudson Soft Co Ltd. A la fin de l'année, IESA annonce sa volonté d'acquérir Hasbro Interactive qui comprend Microprose, Atari et Game.comNintendo annonce la GameCube, console 128 construite en association avec IBMDriver 2 (Infogramme, Inc.). 2 millions de jeux vendus en deux semaines. [134]Microsoft annonce la Xbox pour 2001. Elle serait maintenant équipée d'une processeur 733 MhzSony relooke sa console : c'est la PSONEsega baisse le prix de la Dremacast ce qui la rend encore très compétitive par rapport à la PS2. Elle a une ludothèque de meilleure qualité que sa rivale, pour un prix deux fois inférieur.HP, IBM, Intel et NEC créent l'Open Source Developpement Lab, dont la mission est de créer des fonctions professionnelles a Linux pour convaincre les entreprises a migrer vers ce système d'exploitation.Sortie de la PS2 au Japon et aux USA, puis en France quelques mois plus tard, avec peu de titres disponibles2000 SeptembreWindows Millenium. L'OS est livré avec Internet Explorer 5.52000 OctobreInfogrammes, Inc., qui continue la distrinition des classiques d'Atari, réintroduit le logo de la marque. De nouveaux titres signés Atari apparaissent : Splashdown et MX Rider (PS2), Transworld Surf (Xbox).2001IESA achève l'acquisition de Hasbro interactive qui est renommée Infogrammes, Inc. Infogramme, Inc. est le second acteur de l'édition des jeux vidéos aux USA, et compte parmi les toutes premiers au niveau mondial.Mandake 8.0Invention de la clé USB.2001 octobre 25Windows XP, de Microsoft décliné en une version « Pro » et une version « Home ». L'OS est livré avec IE 6.0 2001 décembre 31Microsoft met fin au support de Windows 952002Metal Gear Solid, sur PS2La Gamecube arrive en Europe.2002 Février La PS2 domine le monde des consoles.2002 FévrierInfogrammes, Inc., grâce a un accord avec Bioware Corp, finalise les droits d'édition pour Neverwinter Night, premier jeu « Dungeons & Dragons » en 3D.2002 AvrilIESA fait l'acquisition d'Eden Studio, un des leader des jeux vidéo en Europe, spécialiste des jeux d'action et des rallye automobile.2002 Mai.Infogrammes, Inc. fait l'acquisition de Shiny entertainment. Dans la corbeille, des droits pour des jeux console et PC du film Matrix.2002 automne Mandrake 9.02002 Décembre.Infogrammes, Inc. vend les droits cinématographiques mondiaux (DVD, télévision, cable et pay-per-view) d'Alone in the Dark,2003.Quelques titres commencent à écorner l'insolente domination de la PS2 : Zelda, Mario Kart, Metroid Prime.2003 JanvierInfogrammes, Inc. vend MacSoft à Destinee, Inc.[135]2003 FévrierInfogrammes, Inc. et Constantin Film finalisent un accord pour porter Driver sur les écrans. Impact Pictures, sous division de Constantin, est pressentie pour produire le film.[136]2003 MarsInfogrammes, Inc. repousse la fin de son année fiscale de deux mois.[137]2003 MaiLe 7 Mai, Infogrammes, Inc. reprend le nom d'Atari. Tous les titres édités prennent maintenant le nom d'Atari. La branche US devient Atari, Inc. 15 MaiEnter the matrix (Atari). 2.5 jeux vendu en un mois. C'est la vente la plus rapide de l'histoire d'Atari.2003 août 7Atari et son actionnaire majoritaire, IESA, bouclent un accord par lequel Atari retrouve son indépendance.2003 septembre 18Recapitalisation d'Atari a hauteur de 200 millions de dollars. La part d'IESA dans Atari passe de 88 à 71%2003 septembreLinux Tovalds rejoint l'OSDL (Open Source Developpement Lab)2003 DécembreOffre publique d'échange d'IESA.2004La PS2 est relookée et prend le nom de Pstwo. Elle gagne un port réseau.Des « hits » ! : GTA San Andreas, Gran Turismo 4, Metal Gear Solid 4, Far Cry, Doom 3, Half life 2Sony annonce une console portable, la PSP, pour la fin de l'année.Nintendo et Sony lancent leurs consoles portables au JaponMicrosoft est leader dans le domaine du jeu vidéo en ligne.Nintendo annonce une nouvelle console portableLes ventes de la XBOX deviennent bonnes aux USA et égalent presque celles de la PS2 en grande partie grace a Halo 2. Au Japon, la console n'arrive toujours pas à se faire une place2004 JanvierAtari s'associe a Ridley Scott Associate pour produire le film Run The Gauntlet, basé sur DRIV3R2004 MarsMandrake 102004 avrilUn accord SUN Microsoft met fin a des années de procès.2004 MaiAtari s'allie a Marc Ecko, créateur de la ligne de vêtements Ecko Unltd et éditeur du magazine COMPLEX pour créer un jeu vidéo basé sur la culture urbaine et les graffitis. Le jeu, Marc Ecko's Getting Up: Contents Under Pressure, est développé par The Collective et est prévu pour le second semestre 2005.[138]2004 AoûtAtari annonce sa stratégie de distribution concernant les téléphones portables. L'idée est de créer de nouveaux revenus en s'appuyant sur sa bibliothèque de jeux. Des licences sont vendues a des opérateurs du monde entier: Handmark (U.S.A.), iFone (Royaume Uni), JAMDAT Mobile (U.S.), Mforma (U.S.A.), Nokia (Finlande),; Sorrent (U.S.A.), TKO Software (U.S.A.) and Com2uS (Corée). [139]2004 NovembreAtari Flashback Classic Gaming Console permet de (re)jouer a des oldies but goldies du catalogue d'Atari plus l'inédit Saboteur. La console est un hybride de l'Atari 2600 et de l'Atari 7800.[140]2004 novembre 29James Caparro Président et Chief Executuve Officer d'Atari, Inc. Bruno Bonnel reste Chaiman et Chief Creative Officer. [141]2005Sega annonce sa nouvelle console portable pour 2006.Microsoft annonce la XBOX 2 pour la fin de l'annéeNintendo prépare une nouvelle console, la Nintendo Revolution, prévue pour 2006.2005Vague de « hits » en mars en Europe : Resident Evil 4, Metal Gear 3, Gran Turismo 4, Devil May Cry 3, pour2005La PSP de Sony est annoncée pour Septembre.2005 MarsLa Nintendo DS sort en Europe World of Warcraft, de Blizzard. En trois mois, la firme annonce un chiffre d'un million et demi d'abonnés.2005 maiLe 12 Mai, Microsoft présente la XBOX 360 sur MTV : processeur multi core de 3.2 Ghz, lecteur DVD, 512 Mo de RAM, manettes sans fil. Elle est prévue en Novembre pour les USA et l'Europe.2005 SeptembreSortie de la PSP

[1] <http://welcome.hp.com/country/fr/fr/companyinfo/aboutus.html>[2] http://fr.wikipedia.org/wiki/Loi_de_Moore[3] <http://bruno.duffet.free.fr/technique/avant1969.html>[4] www.histoire.info.online.fr[5] www.volle.com[6] www.histoire.info.online.fr[7] www.histoire.info.online.fr[8] www.histoire.info.online.fr[9] <http://histoire.info.online.fr/homebrew.html>[10] <http://histoire.info.online.fr/homebrew.html>[11] <http://histoire.info.online.fr/hard.html>[12] <http://histoire.info.online.fr/unix.html>[13] <http://histoire.info.online.fr/homebrew.html>[14] <http://histoire.info.online.fr/homebrew.html>[15]

<http://histoire.info.online.fr/homebrew.html>[16] www.histoire.info.online.fr[17]
<http://corporate.infogrames.com/history.html>[18] <http://histoire.info.online.fr/homebrew.html>[19] www.histoire-informatique.org[20] <http://histoire.info.online.fr/hard.html>[21] www.histoire-informatique.org[22]<http://histoire.info.online.fr/homebrew.html>[23] <http://histoire.info.online.fr/super.html>[24]
http://microtel.millau.free.fr/musee/le_moyen_age.htm[25] <http://histoire.info.online.fr/gui.html>[26]
<http://histoire.info.online.fr/homebrew.html>[27] <http://histoire.info.online.fr/unix.html>[28]
<http://histoire.info.online.fr/net.html>[29] <http://histoire.info.online.fr/micro.html>[30]
<http://histoire.info.online.fr/microgui.html>[31] <http://histoire.info.online.fr/microgui.html>[32]
<http://corporate.infogrames.com/history.html>[33] <http://histoire.info.online.fr/homebrew.html>[34]
<http://histoire.info.online.fr/homebrew.html>[35] <http://corporate.infogrames.com/history.html>[36]
<http://histoire.info.online.fr/microgui.html>[37] <http://histoire.info.online.fr/microgui.html>[38] www.volle.com[39]
<http://histoire.info.online.fr/microgui.html>[40] <http://histoire.info.online.fr/microgui.html>[41].
<http://histoire.info.online.fr/microgui.html>[42] <http://histoire.info.online.fr/microgui.html>[43]
<http://histoire.info.online.fr/microgui.html>[44] www.volle.com[45] <http://histoire.info.online.fr/microgui.html>[46]
<http://bruno.duffet.free.fr>[47] <http://bruno.duffet.free.fr>[48] <http://histoire.info.online.fr/microgui.html>[49]
<http://histoire.info.online.fr/microgui.html>[50] <http://histoire.info.online.fr/microgui.html>[51]
<http://histoire.info.online.fr/microgui.html>[52] <http://histoire.info.online.fr/microgui.html>[53]
<http://histoire.info.online.fr/microgui.html>[54] <http://histoire.info.online.fr/microgui.html>[55] <http://bruno.duffet.free.fr>[56]
<http://histoire.info.online.fr/microgui.html>[57] <http://histoire.info.online.fr/microgui.html>[58]
<http://histoire.info.online.fr/microgui.html>[59] <http://corporate.infogrames.com/history.html>[60]
<http://corporate.infogrames.com/index.php>[61] <http://histoire.info.online.fr/microgui.html>[62]
<http://histoire.info.online.fr/microgui.html>[63] <http://histoire.info.online.fr/microgui.html>[64]
<http://histoire.info.online.fr/super.html>[65] <http://histoire.info.online.fr/micro.html>[66]
<http://www.google.fr/search?sourceid=navclient&hl=fr&ie=UTF-8&rls=GGLI,GGLI:2005-19,GGLI:fr&q=Au+Comdex%2C+Lotus+annonce+le+tableur+Lotus+1%2D2%2D3>[67] <http://bruno.duffet.free.fr>[68]
<http://histoire.info.online.fr/microgui.html>[69] <http://histoire.info.online.fr/microgui.html>[70]
<http://histoire.info.online.fr/microgui.html>[71] <http://corporate.infogrames.com/history.html>[72]
<http://histoire.info.online.fr/microgui.html>[73] www.volle.com[74] www.volle.com[75] www.volle.com[76]
<http://corporate.infogrames.com/history.html>[77] <http://histoire.info.online.fr/microgui.html>[78]
<http://histoire.info.online.fr/microgui.html>[79] <http://histoire.info.online.fr/microgui.html>[80]
<http://histoire.info.online.fr/microgui.html>[81] <http://histoire.info.online.fr/microgui.html>[82]
<http://histoire.info.online.fr/microgui.html>[83] <http://histoire.info.online.fr/microgui.html>[84]
<http://histoire.info.online.fr/microgui.html>[85] <http://histoire.info.online.fr/microgui.html>[86]
<http://histoire.info.online.fr/microgui.html>[87] <http://histoire.info.online.fr/microgui.html>[88]
<http://histoire.info.online.fr/microgui.html>[89] <http://histoire.info.online.fr/microgui.html>[90]
<http://www.phenixinformatique.com/sections.php?op=printpage&artid=21>[91] <http://histoire.info.online.fr/microgui.html>[92]
<http://www.mintfresh.0catch.com/time80s.html>[93] <http://histoire.info.online.fr/microgui.html>[94]
<http://histoire.info.online.fr/microgui.html>[95] <http://histoire.info.online.fr/microgui.html>[96] <http://bruno.duffet.free.fr>[97]
<http://bruno.duffet.free.fr>[98] www.volle.com[99] <http://mo5.com/musee/fiche.php?id=a2000>[100]
<http://mo5.com/musee/fiche.php?id=pc1512>[101] <http://histoire.info.online.fr/microgui.html>[102]
<http://histoire.info.online.fr/microgui.html>[103] <http://histoire.info.online.fr/microgui.html>[104]
<http://histoire.info.online.fr/microgui.html>[105] www.volle.com[106] IESA creates its first two subsidiaries: Infogrames Télématique, dedicated to the design and publishing of games for interactive videotex networks, and Infogrames Multimedia, established to design and publish interactive games for consoles, the PC, CD-I and CD-ROM.

[107] <http://bruno.duffet.free.fr>[108] <http://bruno.duffet.free.fr>[109] <http://bruno.duffet.free.fr>[110]<http://corporate.infogrames.com/history.html>. [111] <http://bruno.duffet.free.fr>[112] <http://bruno.duffet.free.fr>[113] <http://bruno.duffet.free.fr>[114] <http://bruno.duffet.free.fr>[115] www.volle.com[116] Atari official web site [117] <http://www.phenixinformatique.com/sections.php?op=printpage&artid=21>[118] <http://amiga.emugaming.com/a1500.html>[119] <http://bruno.duffet.free.fr>[120] IESA unleashes the now-famous Alone in the Dark, the first survival-horror game, onto the PC market.

[121] www.volle.com[122] www.volle.com[123] <http://corporate.infogrames.com/history.html>[124]
<http://corporate.infogrames.com/history.html>[125] [126]
<http://corporate.infogrames.com/index.php>[127] <http://bruno.duffet.free.fr>[128] <http://corporate.infogrames.com/history.html>[129] www.volle.com[130] www.volle.com[131] <http://corporate.infogrames.com/history.html>[132] <http://corporate.infogrames.com/history.html>[133] <http://corporate.infogrames.com/history.html>[134] <http://corporate.infogrames.com/history.html>[135] [136] <http://corporate.infogrames.com/index.php>[137] <http://corporate.infogrames.com/index.php>[138] <http://corporate.infogrames.com/index.php>[139] <http://corporate.infogrames.com/index.php>[140] <http://corporate.infogrames.com/index.php>[141]
<http://corporate.infogrames.com/index.php>