

Chronologie de l'informatique

chronologie



Pascaline de Blaise Pascal (1642).



Machine à différences de Charles Babbage (1820).



(1801) Métier à tisser programmable de Jacquard.

Sommaire : 1645 - 1703 -
1725 - 1728 - 1745 - 1801 -
1822 - 1834 - 1836 - 1843 -
1847 - 1851 - 1869 - 1876 -
1890 - 1914 - 1920 - 1928 -
1931 - 1936 - 1937 - 1939 -
1941 - 1942 - 1943 - 1944 -
1945 - 1946 - 1947 - 1948 -
1949 - 1950 - 1951 - 1952 -
1953 - 1954 - 1955 - 1956 -
1957 - 1958 - 1959 - 1960 -
1961 - 1962 - 1963 - 1964 -
1965 - 1966 - 1967 - 1968 -

1969 - 1970 - 1971 - 1972 -
1973 - 1974 - 1975 - 1976 -
1977 - 1978 - 1979 - 1980 -
1981 - 1982 - 1983 - 1984 -
1985 - 1986 - 1987 - 1988 -
1989 - 1990 - 1991 - 1992 -
1993 - 1994 - 1995 - 1996 -
1997 - 1998 - 1999 - 2000 -
2001 - 2002 - 2003 - 2004 -
2005 - 2006 - 2007 - 2008 -
2009 - 2010 - 2011 - 2012 -
2013 - 2014 - 2015 - 2016 -
2017 - 2018 - 2019 - 2020 -
2021

Les générations de l'informatique

- Première génération : des relais aux lampes
- Deuxième génération : les transistors
- Troisième génération : les circuits intégrés
- Quatrième génération : les micro-ordinateurs
- Cinquième génération : interface graphique et réseaux

Les prémices de l'informatique

1632



- La règle à calculer : William Oughtred imagine dès 1620 et réalise en 1632 les premières règles à calculer.

1645



- La Pascaline : Blaise Pascal invente la machine à calculer. Ce sera la seule machine à calculer opérationnelle du XVII^e siècle^[1].

1703



- L'arithmétique binaire par Leibniz

1725



- Basile Bouchon invente le premier métier à tisser programmé par la lecture d'un ruban perforé.

1728



- Jean-Baptiste Falcon remplace le ruban perforé de Bouchon par une série de cartes perforées reliées entre

elles.

1745



- Jacques de Vaucanson crée un métier à tisser entièrement programmable, ne nécessitant que la rotation d'une manivelle pour fonctionner, mais il est limité dans sa programmation par la circonférence de son cylindre à trous et donc ne fut pas commercialisé.

1801



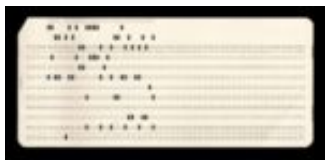
- Joseph Marie Jacquard synthétise les travaux de ses prédécesseurs et invente le métier Jacquard. Première machine programmable à grande diffusion^[2]

1822



- Première machine à calculer automatique: la machine à différences de Charles Babbage qui utilise les résultats de l'opération précédente dans l'opération en cours. Il la dote de

plusieurs imprimantes pour le
calcul et l'impression
automatique de tables
mathématiques



Carte perforée (1890)

*Ce spécimen date de la décennie
1970.*

1836



- Babbage remplace le cylindre de programmation à picots de sa machine analytique par la

lecture de cartes jacquard,
rendant sa machine
infiniment programmable. Il
utilise un autre lecteur de
cartes pour la lecture des
données. Le but principal est
toujours le calcul et
l'impression automatique de
tables mathématiques.

1843



- Ada Lovelace écrit un
algorithme pour calculer les
nombres de Bernoulli sur la
future machine analytique de

Babbage (qui ne sera jamais achevée). Il ne s'agit pas d'un « programme », mais de sa structure logique^[3].

1847



- L'algèbre de Boole par George Boole

1851



- Thomas de Colmar lance l'industrie des machines à calculer avec son arithmomètre simplifié

1869



- Le piano logique de Jevons

1876



- L'analyseur différentiel de James Thomson

1890



- La carte perforée de Herman Hollerith, première utilisation concrète de cartes Jacquard en dehors de l'industrie du textile. Première mécanisation des études statistiques.

L'époque des pionniers



ENIAC

1914



- Leonardo Torres Quevedo remplace toutes les fonctions mécaniques de la machine analytique de Charles Babbage par des éléments construits avec des relais électromécaniques. Il présente sa première machine électromécanique

analytique de démonstration,
décrite dans ses *Essais sur
l'automatique*

1920



- Leonardo Torres Quevedo
construit un arithmomètre
électromécanique,
commandé par une machine à
écrire et imprimant les
résultats
- Le programme de Hilbert de
David Hilbert

1928



- L'Algorithme MinMax par Von Neumann

1931



- Le théorème d'incomplétude de Gödel de Kurt Gödel
- Création de la Compagnie des Machines Bull à Paris.

1935



- Alonzo Church invente le lambda-calcul

1936



- Publication de _(en) *On*

*Computable Numbers with
an Application to the
Entscheidungsproblem*^[4] par
Alan Turing. Il prouve
l'absence de méthodes
algorithmiques (indécidabilité
algorithmique) pour résoudre
certains problèmes comme le
problème de l'arrêt ou le
problème de la décision, en
imaginant un modèle mental
de machine abstraite que l'on
appellera plus tard machine
de Turing.

1937



- Howard Aiken propose à IBM de construire le Mark I dont l'architecture est basée sur la machine analytique de Babbage.
- Conception du premier calculateur électronique spécialisé de John Vincent Atanasoff

1939



- IBM commence à construire le Mark I
- Konrad Zuse commence la

construction du Zuse 3 (ou
Z3)

1941



- Le Zuse 3 (ou Z3) de Konrad Zuse
- L'ABC (Atanasoff Berry Computer)



Harvard Mark I (1943)



1942



- Décryptage de l'Enigma au Bletchley Park par Alan Turing

1943



- Le calculateur Colossus

1944



- Le calculateur Harvard Mark I

1945



- Vannevar Bush imagine les documents hypertextes
- Conception du Plankalkül, un langage de programmation, par l'ingénieur allemand

Konrad Zuse qui ne dispose à l'époque d'aucun ordinateur.

- Le First Draft of a Report on the EDVAC de John von Neuman

1946



- Le code de Hamming de Richard Hamming
- L'ENIAC (Electronic Numerical Integrator Analyser and Computer) de John Eckert et John Mauchly

1947



- Le transistor par John Bardeen, William Shockley et Walter Brattain
- Fondation de l'Association for Computing Machinery
- Invention du langage de programmation assembleur, langage de bas niveau

1948



- La Small-Scale Experimental Machine, première machine à architecture de von Neumann (i.e. programme enregistré) par Frederic Calland Williams,

Tom Kilburn et Geoff Tootill.

1949



- L'EDSAC (Electronic Delay Storage Automatic Calculator)

1950



- Le test de Turing d'Alan Turing

1951



UNIVAC I (1951)

- La microprogrammation par Maurice Vincent Wilkes
- Alan Turing développe sur le papier le premier programme capable de jouer une partie d'échecs complète.
- L'UNIVAC I de John Eckert et John Mauchly
- Le Whirlwind I
- Premier compilateur par Grace Hopper

1952



Article détaillé : 1952 en

informatique.

1953



- IBM 701 et IBM 650

1954



- Alan Turing se suicide en mangeant une pomme contenant du cyanure.
- Création du Fortran, premier langage de programmation de haut niveau à être implémenté sur un ordinateur



Premier disque dur IBM RAMAC 305 ***(1956)***



IBM 360 (1966)



Altair 8800 doté du premier Altair Basic de Microsoft (1975)



Apple I de Steve Jobs et Steve Wozniak (1976)

1955



- Premiers ordinateurs français construits et mis en service

par la Société d'électronique et d'automatisme (SEA) :
CUBA, CAB 1011 et CAB 2000.

- Bull met au point un calculateur électronique à tambour magnétique, l'un des premiers ordinateurs produits en série industrielle^[3].
- IBM présente à Paris son ordinateur moyen IBM 650.

1956



- Noam Chomsky dépose sa thèse de doctorat où il décrit

la hiérarchie de Chomsky,
résultat le plus important de
la théorie des automates

- Démonstration du théorème de Kleene par Stephen Cole Kleene en théorie des automates
- L'algorithme d'élagage alpha-bêta par John McCarthy.
- IBM sort le premier disque dur : le RAMAC 305

1957



- La logique temporelle par Arthur Norman Prior

- Le General Problem Solver par Allen Newell et Herbert Simon.
- L'APL par Kenneth Iverson
- Control Data 1604 (avec les premiers transistors)

1958



- Le circuit intégré par Robert Noyce et Jack Kilby
- Le langage Lisp inventé par John McCarthy
- Le langage Algol par un comité de mathématiciens

américains et européens,
dont John Backus, Peter Naur
et Alan Perlis

1959



- Le concept de machine non déterministe par Michael Rabin et Dana Scott dans (en) Finite Automata and Their Decision Problem 
- L'algorithme de Dijkstra par Edsger Dijkstra
- La Forme de Backus-Naur par John Backus et Peter Naur
- L'algorithme de Floyd par

Robert Floyd

- Le Cobol (COmmon Business Oriented Language)
- IBM présente de nouveaux ordinateurs transistorisés, dont l'IBM 1401.

1960



- Le Bull Gamma 60, premier ordinateur multitâches et l'un des premiers multiprocesseurs
- La SEA présente son CAB 500, mini-ordinateur doté d'un langage évolué en

français, « PAF ». Une centaine d'exemplaires seront vendus.

- Digital Equipment Corp. présente son mini-ordinateur PDP1. Une cinquantaine d'exemplaires seront vendus.

1961



- L'algorithme Quicksort par Tony Hoare
- Le premier système à temps partagé, le Compatible Time Sharing System par John McCarthy et Fernando

Corbató

1962



- Premiers départements de « Computer Science » (universités de Stanford et Purdue)
- En France, conception du CAE 510. Début d'une politique gouvernementale en faveur de l'informatique
- Invention du mot informatique par Philippe Dreyfus et Robert Lattès^[3].

1963



- La souris par Douglas Engelbart du Stanford Research Institute
- Création de Sketchpad le premier logiciel de CAO par Ivan Sutherland

1964



Article détaillé : 1964 en informatique.

- Les gammes compatibles IBM 360 et ICT 1900 au Royaume-Uni.
- Le PDP-8 de DEC (Digital

Equipment Corporation)

- Le langage de programmation BASIC

1965



- Le premier système expert (Dendral) par Edward Feigenbaum
- Juris Hartmanis et Richard E. Stearns introduisent les classes de complexité TIME ($f(n)$)
- l'Architecture Ansi/Sparc de Charles Bachman.

- La loi de Moore de Gordon Moore : « la capacité des processeurs doublera tous les 18 mois. »

1966



Article détaillé : 1966 en informatique.

- Lancement du Plan Calcul par le gouvernement français, pour favoriser une concurrence européenne face aux multinationales américaines.

- Institution des maîtrises d'informatique en France par la réforme Fouchet, dans le cadre du Plan Calcul^[5].

1967



- Douglas Engelbart dépose un brevet pour l'invention de la souris
- La vérification de programmes par Robert Floyd
- Le théorème d'accélération de Blum par Manuel Blum
- Fondation de l'INRIA

- Fondation de Sogeti par Serge Kampf.
- La disquette commercialisée par IBM.

1968



Article détaillé : 1968 en informatique.

- Publication par Edsger Dijkstra de l'article *A case against the GOTO statement*

1969



Article détaillé : 1969 en informatique.

- Fin 1969, Arpanet renommé plus tard Internet comptait quatre nœuds.
- Démonstration des limites des réseaux de neurones de type perceptron par Marvin Minsky et Seymour Papert
- La Logique de Hoare par Tony Hoare
- Création d'Unix par Kenneth Thompson et Dennis Ritchie

1970



- Création du réseau ALOHAnet précurseur

d'Ethernet

- Invention du modèle relationnel et de l'algèbre relationnelle par Edgar Frank Codd
- Terry Winograd dépose sa thèse de doctorat sur SHRDLU
- Fondation du Xerox PARC
- Le langage Pascal par Niklaus Wirth
- Le langage ML par Robin Milner
- La méthode de l'analyse

inverse de l'erreur par James H. Wilkinson

- l'Altair IV
- Le LSE, langage conçu à Supélec pour enseigner l'informatique plus rigoureusement qu'avec Basic^[6]

Les débuts de la micro-informatique

1971





Microprocesseur Intel 4004

- 23 ordinateurs sont reliés sur Arpanet
- Louis Pouzin constitue l'équipe du réseau Cyclades à l'INRIA
- la CII lance sa NNA, qui deviendra Distributed System Architecture puis le Modèle OSI

- Démonstration du théorème de Cook par Stephen Cook
- Création de LCF le premier système de démonstration automatique de théorèmes par Robin Milner
- Intel 4004, le premier microprocesseur de Marcian Hoff
- Commercialisation du Mitra 15 de la CII, mini-ordinateur français

1972



- Des ordinateurs d'IBM et de la

CLI reliés par le réseau

Cyclades entre Grenoble et
Louveciennes

- Création du langage C par Kenneth Thompson et Dennis Ritchie
- Invention du bytecode par Niklaus Wirth
- Début du projet Alto de Butler Lampson au Xerox PARC
- Publication des 21 problèmes NP-complets de Karp par Richard Karp
- Création de SAP AG

(progiciels de gestion intégré)

- Fondation de Prime Computer
(mini-ordinateurs)

1973



- Développement et commercialisation du Micral, premier micro-ordinateur, par la firme française R2E.
- Développement des principes de base d'Ethernet au centre de recherche Xerox de Palo Alto

1974



Article détaillé : 1974 en informatique.

- SCELB, 8-H, Intel 8008

1975



- L'Altair 8800 doté du premier Altair Basic de Bill Gates et Paul Allen
- Invention de l'algorithme de Knuth-Morris-Pratt
- Sortie du premier processeur RISC IBM 801 réalisé par John Cocke
- Fondation de Microsoft par

Bill Gates et Paul Allen

1976



- Le premier supercalculateur de la firme Cray Research : le Cray I
- Fondation d'Apple et lancement de l'Apple I par Steve Jobs et Steve Wozniak
- Apparition de la norme X.25, fondement de nombreux réseaux numériques à commutation de paquets développés en France (Transpac) et dans d'autres

pays en Europe et en
Amérique.

1977



- Invention de la cryptographie à clef publique et du système RSA par Ronald L. Rivest, Adi Shamir et Leonard M. Adleman
- Invention de l'algorithme de Boyer-Moore
- Amir Pnueli introduit l'usage de la logique temporelle pour la vérification de programmes
- Chess devient le premier

programme informatique à remporter un tournoi d'échecs majeur.

- Science of Cambridge vend le kit MK14 pour UK£ 39,95.

À la NCC d'Anaheim, quatre micro-ordinateurs « prêts à fonctionner » secouent les informaticiens :

- le TRS-80 de Tandy Radio-Shack : Zilog Z80 à 1,77 MHz, 128×48×1 couleurs ;
- le Dai, seul ordinateur belge, sort avant l'Apple II : Intel

8080A à 2 MHz,

528×244×16 couleurs ;

- Apple lance l'Apple II : MOS 6502 à 1 MHz, 280x192x6 couleurs ;
- Commodore propose le premier Commodore PET : MOS 6502 à 1 MHz, 40 colonnes × 25 lignes × 1 couleur.

1978



À Paris, le Sicob des informaticiens s'adjoit le Sicob Micro-Boutique où exposent les

constructeurs.

- Parution des revues

L'Ordinateur individuel

(plutôt orientée utilisation et utilisateurs) et *Micro-Systèmes* (plutôt orientée électronique).

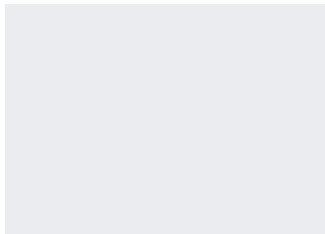
- Arrivée de l'Apple II « euro+ » 48K en Europe.

1980



- La « loi française Informatique et Libertés » entre en vigueur

- Invention du Compact Disc (CD)
- Le ZX80 de Clive Sinclair
- Le VIC-20 de CBM



IBM PC 5150

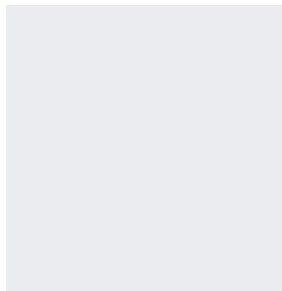
1981



- Adam Osborne lance le
« portable » Osborne 1 livré
avec une collection complète
de logiciels

- L'IBM PC
- Microsoft : MS-DOS
- Le ZX81
- Création d'Archos

1982



Superordinateur Cray X-MP

-
- Définition du protocole TCP/IP et du mot Internet
 - Le superordinateur Cray X-

MP atteint 400 MFLOPS

- Fondation de Sun Microsystems
- Le Commodore 64
- Microsoft : sortie de MS-DOS
- Scott Fahlman invente le smiley.

1983

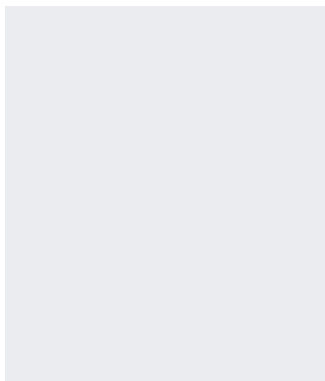


Article détaillé : 1983 en informatique.

- Apple crée l'Apple Lisa, premier ordinateur utilisant une souris et une interface

graphique

- Fin de production de l'Apple II euro+ 48K
- Création du langage C++ et du Turbo Pascal
- L'Oric-1 est ordinateur de l'année en France, meilleures ventes au RU et France.

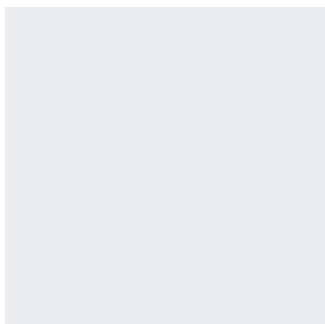


Macintosh 128K

Article détaillé : 1984 en informatique.

- 1 000 ordinateurs sont connectés à Internet.
- Invention du Cryptosystème de Blum-Goldwasser par Manuel Blum et Shafi Goldwasser
- Thomson : sortie du MO5
- Amstrad : sortie du CPC 464
- Apple : sortie du Macintosh et de Mac OS

- L'Oric Atmos est ordinateur de l'année en France, meilleures ventes en UK et France
- FSF : création de la Free Software Foundation, du projet GNU et de la licence GPL



CD-ROM (1985)



1985



- La norme IEEE 754 de William Kahan voit le jour
- Steve Jobs quitte Apple et fonde la société NeXT
- Le premier Amiga Commodore : l'Amiga 1000 avec AmigaOS 1.0
- L'Atari ST
- Microsoft : Windows 1.0
- Le CD-ROM

1986



Article détaillé : 1986 en informatique.

- Création du générateur de nombres pseudo-aléatoires Blum Blum Shub par Lenore Blum, Manuel Blum et Michael Shub

1987



- 10 000 ordinateurs sont connectés à Internet
- Invention de l'algorithme de Rabin-Karp par Richard Karp et Michael Rabin
- OS/2 de IBM
- Microsoft : Windows 2.0

1988



- Mise en marché du mini-ordinateur AS-400 d'IBM

L'ère d'Internet et du World Wide Web

1989



Logo historique du World Wide Web

- 100 000 ordinateurs sont connectés à Internet

- Sortie du système NeXTSTEP de NeXT
- Invention du World Wide Web par Tim Berners-Lee

1990



- BeOS de Jean-Louis Gassée
- Le NeXT Cube de Steve Jobs sur lequel Tim Berners-Lee concevra le premier serveur web.
- Début d'Internet TCP/IP grand public

1991



- Tim Berners-Lee et Robert Cailliau créent le protocole Internet HTTP (World Wide Web)
- Linux : premier noyau Linux 0.01
- Apple : sortie du Système 7

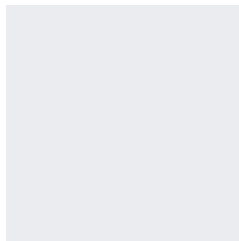
1992



- 1 000 000 d'ordinateurs sont connectés à Internet
- Création du langage HTML
- Microsoft : MS Windows 3.1 et 3.11

- Lancement du programme gouvernemental Energy Star, émergence de l'Informatique durable

1993



Processeur Intel Pentium

- Lancement du Pentium d'Intel
- Microsoft : MS Windows NT
- Internet : Mosaic, le premier navigateur web

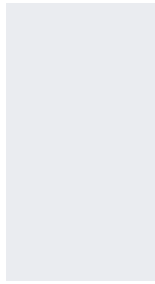
1994



- Apple : lancement du Power Macintosh à base de processeur PowerPC
- Internet : création de Netscape
- Création du World Wide Web Consortium (W3C) par Tim Berners-Lee

1995





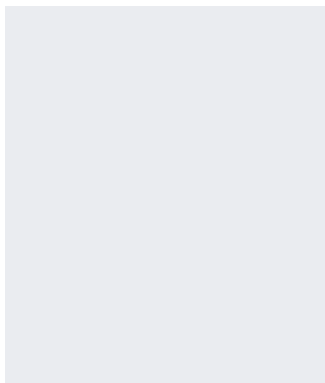
Logo du langage Java

Article détaillé : 1995 en informatique.

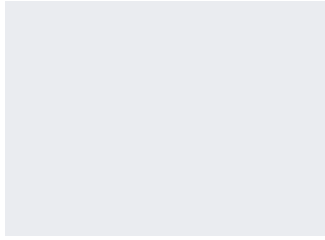
- La loi de Wirth de Niklaus Wirth : Le logiciel ralentit plus vite que le matériel accélère.
- Le DVD
- Microsoft : sortie de Windows 95
- SCO achète UnixWare à

Novell.

- Définition du référentiel
Dublin Core sur les
métadonnées
- Linux : sortie du noyau Linux
1.2
- Création du langage de
programmation Java



Tux, la mascotte de Linux (1996)



iMac d'Apple

1996



- 10 000 000 d'ordinateurs
sont connectés à Internet
- Microsoft : sortie de Windows
NT 4
- Microsoft : naissance de
Microsoft Internet Explorer
- Linux : sortie du noyau Linux
2.0

- Linux : création de Tux, la mascotte de Linux
- Première version de la norme USB

1997



- Première victoire d'un programme informatique contre un grand maître d'échec, Deep Blue bat Garry Kasparov (2 victoires, 3 nulles et 1 défaite)
- Apple : sortie de Mac OS 8
- En France, mission sur le commerce électronique

1998



- Apple : retour de Steve Jobs chez Apple
- Apple : lancement de l'iMac
- Microsoft : sortie de Windows 98
- Google : fondation de Google

1999



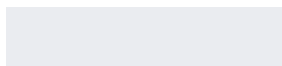
- Linux : sortie du noyau Linux 2.2
- Apple : sortie de Mac OS 9

2000



- Microsoft : sortie de Windows 2000 et de Windows Me
- Lancement des projets UDDI et ebXML
- Archos : premier Baladeur MP3 à disque dur, le JBMM 6000

2001



Windows XP



- Linux : sortie du noyau Linux 2.4

- Microsoft : sortie de Windows XP
- Apple : sortie de Mac OS X 10.0 Guépard (mars) puis Mac OS X 10.1 Puma (septembre)
- Fondation de Wikipédia par Jimmy Wales

2002



- OpenOffice.org (suite bureautique libre) sort en version 1.
- MorphOS 1.0

- Microsoft : sortie de la famille Windows Server 2003
- Apple : sortie de Mac OS X 10.2 Jaguar

2003



- Apple : lancement du Power Mac G5, sortie de Mac OS X 10.3 Panther
- Linux : le nombre d'utilisateurs Linux est estimé à dix-huit millions^[Z].
- Premier sommet mondial sur la société de l'information à Genève

- Linux : sortie du noyau Linux 2.6
- Archos : introduction de la vidéo dans les baladeurs multimédias avec l'AV100

2004



- Mozilla : sortie de la première version stable de Mozilla Firefox 1.0
- Facebook : création de Facebook

2005



- OpenOffice.org (suite

bureautique libre) sort en version 2 et devient la première suite bureautique à offrir le format OpenDocument.

- Apple : sortie de Mac OS X 10.4 Tiger, annonce du passage de l'architecture PowerPC au x86 d'Intel
- Archos : premier baladeur multimédia intégrant le Wi-Fi : le PMA400

2006



- Microsoft : sortie de Microsoft

Internet Explorer 7.0

renommé pour l'occasion en

Windows Internet Explorer

- Mozilla : sortie de Mozilla Firefox 2.0
- Le format de bureautique OpenDocument devient une norme ISO.
- Archos : premier baladeur multimédia intégrant une technologie de réception de la TNT

2007



- Microsoft : sortie de Windows

Vista

- Apple : sortie de Mac OS X 10.5 Leopard

L'ère de la mobilité et des données partagées

Internet devient un moyen incontournable d'échanger des données. Les téléphones multiplient les fonctionnalités, tandis que les ordinateurs portables réduisent leur encombrement, d'où l'avènement des tablettes numériques.

2007



- Apple : lancement de l'iPhone

2008



- Apple : sortie du MacBook Air et de l'Apple TV
- Microsoft : Bill Gates change de fonctions chez Microsoft.
- Mozilla : sortie de Mozilla Firefox 3.0
- OpenOffice.org : sortie de la version 3.0
- Archos : sortie du premier PMP intégrant une fonction

GPS (Archos 605 GPS) et
création de la première
tablette tactile utilisable sans
stylet (Archos 5, 5g et 7 TIM)

- Apparition du terme MOOC
(cours en ligne ouvert et
massif)

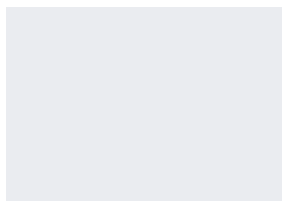
2009



- Oracle Corporation achète
Sun Microsystems.
- Apple : sortie de Mac OS X
10.6 Snow Leopard
- Microsoft : sortie de Windows
7

- La virtualisation de serveurs et du stockage se développe.
- Archos : première tablette tactile tournant sous Android : l'Archos 5 IT

2010



Icône du cloud computing

-
- Intel sort des processeurs gravés en 32 nm.
 - Sortie de l'iPad d'Apple

- Développement de l'informatique en nuage ou *Cloud computing*

2011



- Microsoft : rachat de Skype par Microsoft
- Microsoft : sortie de Internet Explorer 9
- Mozilla : sortie de Mozilla Firefox 4.0, rapidement suivi par Mozilla Firefox 5.0, 6.0, 7.0, 8.0 et 9.0
- The Document Foundation publie la première version de

LibreOffice : la 3.3.0. L'année se termine avec la 3.4.4.

- Linux : sortie du noyau Linux 3.0
- Apple : sortie de Mac OS X 10.7 Lion
- Les ventes de smartphones dépassent celles de PC^[8].
- Lancement de l'Open Compute Project par Facebook

2012



- Mozilla : sortie de Mozilla

Firefox 19.0

- Première mémoire non volatile expérimentale combinant de l'ADN de saumon et du nano-argent^[9]
- Apple : sortie de Mac OS X 10.8 Mountain Lion
- Microsoft : sortie de Windows 8 (le 26 octobre), avec une nouvelle interface graphique destinée à rapprocher le monde de la tablette tactile et celui du PC de bureau
- Apparition des premières

solutions d'hyper- convergence

2013



- **Lancement du moteur de recherche QWANT, concurrent européen de Google, soutenu par des investisseurs français et allemands.**
- **Apple : sortie de Mac OS X 10.9 Mavericks**
- **Microsoft : sortie de Windows 8.1**
- **The Document Foundation**

publie LibreOffice 4.0.

- Intel sort des processeurs Haswell.
- Déploiement des solutions de type Big data^[10]
- Le nombre d'utilisateurs connectés à internet depuis un smartphone dépasse celui des utilisateurs connectés via un PC^[8].
- Les révélations d'Edward Snowden changent la perception du risque de cyber-espionnage.

- Les ventes de tablettes dépassent celles des PC^[11].
- Le secteur informatique est globalement en décroissance en France^[12].
- On estime qu'un PC sur trois sera équipé d'un SSD en 2017^[13].

2014



- IBM sort des processeurs POWER8.
- Premier processeur fonctionnel à base de graphène^[14]

- Fin de support de Windows XP
- Émergence du marché des objets connectés^[15]
- Le nombre de sites web dans le monde dépasse le milliard^[16].
- Le temps d'utilisation des applications sur mobiles a dépassé l'utilisation d'internet sur ordinateur.
- Novembre 2014 : piratage de Sony Pictures Entertainment
- 53 % des courriels sont lus

sur un téléphone ou une tablette.

- Apple : sortie de OS X Yosemite, la version 10.10 du système d'exploitation d'Apple qui marque un tournant dans le design des interfaces pour mac d'Apple. En effet, cette version change les codes instaurés jusqu'ici avec un design clair et épuré.

2015



- Montée en puissance des darknets^[17]

- Essor du Software defined networking^[18] et du Deep learning^[19].
- Avril 2015 : cyberattaque contre TV5 Monde
- Juillet 2015 : fin de support étendu de Windows Server 2003
- Juillet 2015 : sortie de Microsoft Windows 10
- Les utilisateurs de smartphone ont en moyenne 41 applications installées sur leur appareil.

- Les recherches Google sur mobile ont dépassé celles faites à partir d'un ordinateur classique^[20].
- Apple : sortie de OS X El Capitan, la version 10.11 du système d'exploitation d'Apple

2016



- Sortie de Windows Server 2016
- L'impression 3D est en forte expansion dans l'industrie^[21].
- Les disques SSD remplacent

les disques traditionnels ;
sortie des premiers disques
SSD 16 To^[22].

- Retard de la sortie de
processeurs Intel gravés en
10 nm, fin de la stratégie die
shrink^[23]
- Apple : sortie de macOS
Sierra, la version 10.12 du
système d'exploitation
d'Apple
- développement de l'internet
des objets : 5,5 millions de
nouveaux objets se

connectent au réseau chaque jour^[24].

- En mars 2016 le navigateur Google Chrome dépasse Internet Explorer en parts de marché^[25]

2017



- Fin du support de Windows Vista le 11 avril 2017
- Essor de la technologie blockchain
- Arrivée de la technologie mémoire 3D XPoint unifiant le stockage et la mémoire

traditionnelle^[26]

- Le programme alphaGo bat le champion du monde du jeu de Go

2018



- Affaire Cambridge Analytica, révélée par le lanceur d'alerte Christopher Wylie : on découvre qu'on peut manipuler les utilisateurs de Facebook pour influencer une élection politique.
- Entrée en vigueur du règlement général sur la

protection des données
(RGPD).

- Début du déploiement de la technologie 5G aux États-Unis.

2019



- Fin de support de Windows 10 Mobile
- Annonce par AMD de processeurs gravés en 7 nm
- Record du nombre de cœurs pour un processeur Intel : 56 cœurs

2020



- Fin de support étendu de Windows 7^[27]
- AMD sort un processeur 64 cores^[28]
- Forte croissance de l'utilisation de l'Informatique en nuage (*Cloud computing*) et de la visioconférence à l'occasion de la crise sanitaire^[29].

2021



- IBM annonce avoir gravé la

première puce en technologie
2 nm^[30].

Notes et références

1. *Voir explication dans le paragraphe Seule machine à calculer opérationnelle au xvii^e siècle de l'article sur la Pascaline.*
2. « *Sans reprendre l'histoire de Jacquard et entrer dans le vif des discussions interminables, lui attribuant ou lui enlevant le mérite de cette*

*innovation, nous
adopterons l'avis
généralement partagé et
que nous croyons sincère,
que c'est Jacquard qui eut
l'idée de réunir : les
aiguilles et les crochets de
Basil Bouchon, les cartons
enlacés de Falcon et de
remplacer le cylindre rond
de Vaucanson par un
parallélépipède
improprement encore
appelé de nos jours
cylindre carré. De plus, il
arma son cylindre d'une*

lanterne, ceci est
incontestablement le fait
personnel de Jacquard »,
C. Razy, *Étude analytique
des petits modèles de
métiers exposés au musée
historique des tissus,*
1913.

3. *Emmanuel Lazard et Pierre
Mounier-Kuhn, Histoire
illustrée de l'Informatique,*
Paris, EDP Sciences,
2016.

4. ^(en) *Alan Turing, On
Computable Numbers,*

*with an Application to the
Entscheidungsproblem :
Proceedings of the
London Mathematical
Society, London
Mathematical Society,
1937*

*(DOI 10.1112/PLMS/S2-42.1.23
, lire en ligne) et*

*« [idem] : A Correction »,
Proc. London Math. Soc.,
2^e série, vol. 43, 1938,
p. 544-546*

*(DOI 10.1112/plms/s2-43.6.544
, lire en ligne)*

5. *Pierre Mounier-Kuhn,
L'informatique en France,
de la seconde guerre
mondiale au Plan Calcul.
L'émergence d'une
science , Paris, PUPS,
2010.*
6. *Yves Noyelle, La Saga du
LSE et de sa famille
(LSD/LSG/LST) , sur
epi.asso.fr*
7. *counter.li.org*
8. *Claire Leroy, Dossier -
Mobilité - BYOD /
consommérisation de l'IT :*

*nouveau défi pour la DSI
« Copie archivée »
(version du 6 août 2018
sur l'Internet Archive), sur
cxp.fr*

*9. Du sperme de saumon
comme support de
stockage , sur presence-
pc.com*

*10. « Comment le Big Data va
révolutionner 2013 » , sur
nouvelobs.com, L'Obs,
3 janvier 2013 (consulté le
13 août 2020).*

11. « France : 44% de la

population équipée de smartphones en majorité sous Android » , *sur ZDNet France (consulté le 13 août 2020).*

12. *Virgile Juhan, « Vers une décroissance du secteur informatique sur 2013 » , sur journaldunet.com, JDN, 27 novembre 2013 (consulté le 13 août 2020).*

13. *Alexandre Botella, « Un PC sur 3 équipé d'un SSD en 2017 » , Les*

Numériques, 19 mai 2013

14. « Processeur graphène »
*[archive du 6 mars 2014],
sur PCWorld (consulté le
17 mars 2014)*
15. « Objets connectés - La
révolution est en
marche » , *sur
JournalduNet*
16. « Le web a plus d'un
milliard de sites web » ,
*sur Le Monde,
17 septembre 2014*
17. « La montée en puissance
des darknets »

18. « Le challenge des réseaux ouverts avec l'essor du SDN » , *sur le monde informatique*

19. *Morgane Tual*, « Comment le « deep learning » révolutionne l'intelligence artificielle », *Le Monde*, 24 juillet 2015 (*lire en ligne*).

20. « Les recherches Google sur mobile ont dépassé celles sur desktop dans le monde » , *sur*

*journaldunet.com, JDN,
9 octobre 2015 (consulté
le 13 août 2020).*

21. « 1 - Les micro-usines :
l'avenir de l'industrie » ,
*sur Le Monde
informatique (consulté le
13 août 2020).*


22. « 3 - Des SSD de 16 To et
plus » , *sur Le Monde
informatique (consulté le
13 août 2020).*


23. *Frédéric Cuvelier*, « Le 10
nm en 2017 pour Intel : la
fin du tick-tock » , *sur*

clubic.com, 17 juillet 2015
(consulté le
13 août 2020).

24. « Les 8 tendances technologiques 2016 de Deloitte - Le Monde Informatique » , *sur Le Monde informatique*
(consulté le
13 août 2020).

25. « Chiffres clés : les navigateurs Internet » ,
sur ZDNet France
(consulté le
13 août 2020).

26. « Intel concurrence la DDR4 avec ses barrettes Optane - Le Monde Informatique » , *sur Le Monde informatique* (consulté le 13 août 2020).
27. <https://support.microsoft.com/fr-fr/help/4057281/windows-7-support-will-end-on-january-14-2020> 
28. <https://www.lesnumeriques.com/cpu-processeur/amd-ryzen->

*threadripper-3990x-
p55589/ces-2020-amd-
ryzen-threadripper-
3990x-un-cpu-
monstrueux-avec-64-
coeurs-vendu-a-3990-
n145583.html* 

29. *https://www.lebigdata.fr/c
onfinement-usage-cloud-
azure-hausse* 

30. *https://www.01net.com/ac
tualites/ibm-grave-la-
premiere-puce-en-2-nm-
de-l-histoire-et-intel-
pourrait-bien-en-profiter-*

Voir aussi

Articles connexes



- [Chronologie des femmes en informatique](#)
- [Chronologie des langages de programmation](#)
- [Chronologie des systèmes d'exploitation](#)

Liens externes




- [Chronologie de l'histoire informatique](#) 

- *Chronologie détaillée de toute l'histoire informatique depuis la préhistoire* [↗](#)
- *Chronologie du système d'exploitation Unix* [↗](#)
- *Chronologie du système d'exploitation Microsoft Windows* [↗](#)
- *Chronologie des langages informatiques* [↗](#)
- *Chronologie de l'informatique ludique et du jeu vidéo* [↗](#)
- *Chronologie de*

Bibliographie



- Emmanuel Lazard et Pierre Mounier-Kuhn, *Histoire illustrée de l'Informatique* , Paris, EDP Sciences, 2016.
- Robert Ligonnière, *Préhistoire et histoire des ordinateurs : des origines du calcul aux premiers calculateurs électroniques*, Paris, Robert Laffont, 1987, 356 p.
(ISBN 2-221-05261-7)
- Henri Lilen, *La saga du micro-*

ordinateur. Une invention française, Paris, Vuibert, 2003.

- René Moreau, *Ainsi naquit l'informatique*, Dunod, 1984.
- Pierre Mounier-Kuhn, *L'informatique en France, de la seconde guerre mondiale au Plan Calcul. L'émergence d'une science*[☞], Paris, PUPS, 2010.

(ISBN 978-2-84050-654-6)

■ **Portail de l'informatique**

■ **Portail de l'électricité e**



Portail de la physique

Ce document provient de

« [https://fr.wikipedia.org/w/index.php?](https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Chronologie_de_l%27informatique&oldid=182671909)

[title=Chronologie_de_l%27informatique&oldid=182671909](https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Chronologie_de_l%27informatique&oldid=182671909) ».

Dernière modification il y a 4 jours par Speculos

Le contenu est disponible sous licence
CC BY-SA 3.0  sauf mention
contraire.