

RÉSUMÉ DE L'HISTOIRE DES ORDINATEURS

FAIT HISTORIQUE	NOM	DATE	CRÉDIT USUEL	COMMENTAIRE
Codage binaire des caractères	hexagrammes chinois	-2800	Fu Hsi , Ching	premier système d'écriture chinois: caractères à 6 signes pouvant prendre chacun deux valeurs: yin ou yang, donc $2^6 = 64$ caractères ...
Notion d' algorithme		820	Al-Khowarzmi	Algèbre vient aussi de Al-Khowarzmi
Notation positionnelle à base décimale en Europe	nombres décimaux	1000	banquiers	inventée par les Indiens, transmise par les Arabes
1 ^{ère} machine à calculer	Pascaline	1642	Blaise Pascal	utilisait déjà le complément à 10 pour effectuer les soustractions
Conception du premier ordinateur	Difference engine	1833	Charles Babbage	unité centrale de traitement + mémoire centrale + entres/sorties N'a pas pu le réaliser. Prototype mécanique construit en ... 1991 ! Suivi de l'Analytical Engine, ordinateur complet au sens de Turing ! Babbage, F. Luigi et Ada Lovelace y écrivirent les premiers programmes .
Algèbre de Boole	An investigation of the Laws of Thought	1854	George Boole	formalisation <i>algébrique</i> de la logique des propositions inclut les lois de Morgan.
Théorie de la calculabilité	computability theory	1937	Alan Turing	a ensuite déchiffré les messages allemands au Bletchley Park à partir des travaux de mathématiciens polonais dont Marian Rejewski
1 ^{er} calculateur numérique électronique (à lampes: 1 ^{ère} génération)	ABC	1941	Université d'Iowa/ John Atanazoff et C. Berry	Atanazoff & Berry Computer reconnu comme l'inventeur du calculateur électronique par le Congrès US
1 ^{er} ordinateur électronique spécialisé pour le déchiffrage (contre les chiffreuses allemandes modernes à clé)	Colossus / Mark I	1943	Bletchley Park/ Flowers & Newman	a raccourci de 2 ans la 2^{ème} guerre mondiale d'après W. Churchill (Le déchiffrage des chiffreuses allemandes est secret jusqu'en 1977).
1 ^{er} ordinateur électronique programmable (à lampes)	ENIAC 1	1946	Eckert et Mauchly	Electronic Numerical Integrator & Analytical Computer à partir d'Atanazoff
Théorie de l'information	"Communica. theory"	1948	Claude Shannon	Prix Nobel pour ses travaux qui préfigurent notre société numérique
1 ^{er} transistor	trans-resistor	1948	Bell Labs / Shockley et al	bipolaire à pointes au Ge; planar Si (1959)→TTL SSI, MOSFET (60)→LSI
Publication célèbre sur l'architecture des ordinateurs	rapport sur l'EDVAC	1949	John Von Neumann	à partir des travaux d'Eckert et Mauchly inspirés d'Atanazoff
1 ^{er} ordinateur électronique à programme enregistré	EDSAC	1949	Eckert & Mauchly	suivi de peu du Z4 allemand de Zuse
1 ^{er} ordinateur à transistors (2 ^{ème} génération)	TX0	1957	MIT/Lincoln Laboratory	Transistorized eXperimental n°0, écran graphique ! Premier jeu video ...
1 ^{er} circuit intégré monolithique (<i>Small Scale Integration</i>)	"puce" SSI	1961	Fairchild / Robert Noyce	Texas Instruments fournit des SSI TTL dès 1962 (4xNAND2 sur une puce)
1 ^{ers} super-ordinateurs (<i>CPU plus rapide</i>)	IBM 7030 "Stretch"	1961	IBM/ S. Dunwell, E. Bloch, J. Griffith, G. Amdhal	protection mémoire, mémoire entrelacée, pipe-line, modules logiques ... Suivi du CDC6600 SIMD en 1964 (S. Cray), 7600, Cray1 en 77 ...
Famille d'ordinateurs centraux à compatibilité ascendante	System 360	1964	IBM / Gene Amdhal	microprogrammation, MMU, mémoire virtuelle, OS multi-utilisateurs libre
1 ^{er} mini-ordinateurs (<i>CPU simplifié, SSI: 3^{ème} gén.</i>)	PDP8	1964	DEC	puis PDP11 en 1968 (Unix y a été développé), CTC Datapoint 2200 (71)
1 ^{er} microprocesseur (<i>CPU intégré monolithique MSI</i> <i>i.e. gravé sur un seul cristal de silicium</i>)	i4004	1971	Intel / Marcian Hoff et Federico Faggin	CPU 4 bits ! Faggin fit ensuite le i8008 (8 bits) intégration du mini-ordinateur Datapoint 2200 puis son amélioration le i8080 (pile en mémoire). En 1978, Intel étendit le 8080 à 16 bits dans le 8086. Autres: en 75 Zilog Z80, Motorola 6800, MOSTech. 6502
1 ^{er} micro-ordinateur (<i>utilisant pour CPU un microprocesseur</i> <i>avec pile en mémoire : 4^{ème} génération</i>)	Altair 8800	1975	MITS / Ed Roberts	avec 8080. Bill Gates & Paul Allen en ont écrit le moniteur et l'interpréteur Basic et fondé Microsoft , puis acheté les sources d'un DOS. 1 ^{er} micro-ordinateurs: Intel MCS4 (4004 en 72), Micral français (8008 en 74), puis en 77: Apple II (6502), Commodore PET (idem), TRS80 (Z80)
Premiers RISCs (<i>plus simples ET plus rapides: ont aujourd'hui</i> <i>la plus grosse part du marché des microprocesseurs</i>)	IBM 801	1980	IBM / John Cocke (<i>mais pas seulement ...</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • 16 Mips en ECL (encombrant) → RS600 → Power PC • début 1982, l'auteur de ces lignes (CSEE & ENSTA) <i>indépendamment</i> 20-40+ Mips pipe-line, EPIC, VLIW en FAST, petit et modulaire (video); • 1984, Stanford/Hennessy R2000 → MIPS 64 etc • 1984, Berkeley/Patterson RISC1 → SPARC 1 (5Mips) et 2 etc. • 1986 Accorn ARM 1 et 2 (4 Mips) → ARM7 et 9
Début du micro-ordinateur le plus vendu (<i>les PCs d'aujourd'hui lui sont toujours compatibles ...</i>)	IBM PC	1981	IBM	proche de l'Apple II de Wozniak avec un i8088 (un i8086 16b à bus 8 bits); IBM a choisi le DOS de Microsoft au lieu du CP/M usuel pour micro ...