

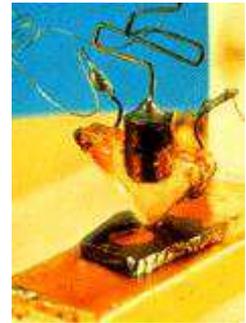
Le matériel

1904 : Invention du premier tube à vide, la **diode** par **John Fleming**.

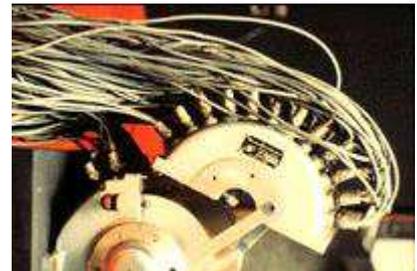
1907 : Invention de la **triode** par **Lee De Forest**.

1919 : Invention du basculeur d'**Eccles et Jordan** à partir de deux triodes. Plus connu maintenant sous le nom de flip-flop ou circuit bi-stable.

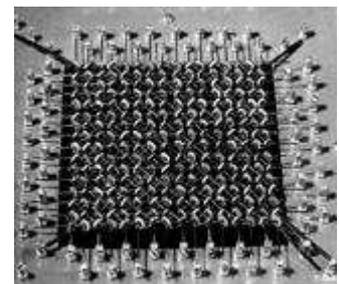
Décembre 1947 : Invention du **transistor** par **William Bradford Shockley, Walter H. Brattain** et **John Bardeen** dans les laboratoires de Bell Telephone.



1951 : Mise au point du **tambour de masse** magnétique **ERA 1101**. Il s'agit de la première mémoire de masse. Capacité : 1 Mbits.



1953 : Invention de la **mémoire à tores de ferrite** dans le [Whirlwind](#) qui remplacera avantageusement tous les systèmes peu fiables utilisés jusqu'à présent.

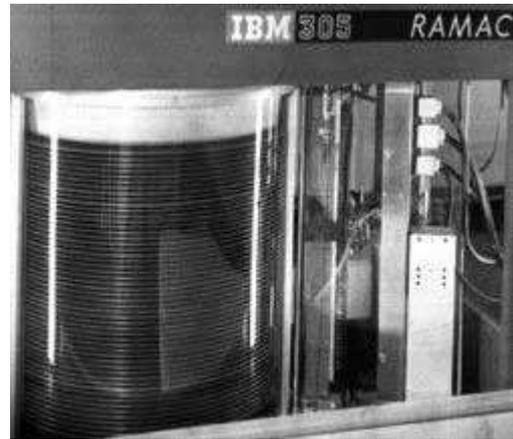


1956 : Création du premier **ordinateur à transistors** par la Bell : le **TRADIC** qui amorce la seconde génération d'ordinateurs.

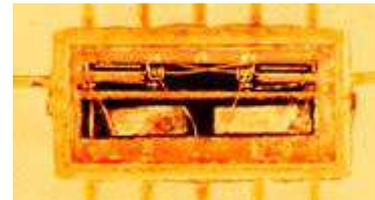
1956 : **IBM** commercialise le premier disque dur, le **RAMAC 305** (Random Access Method of Accounting and Control).

Il est constitué de 50 disques de 61 cm de diamètre et peut stocker 5 Mo.

Ce périphérique a été développé pour le projet **SABRE**, système de réservation temps réel pour la compagnie aérienne **American Airlines**.



1958 : Démonstration du premier **circuit intégré** créé par **Texas Instruments**.



1961 : Fairchild Semiconductors commercialise la première série de circuits intégrés.

1963 : Aux Etats-Unis, Teletype développe le prototype de la première imprimante à jet d'encre : la **Teletype Inktronic**. La version commerciale de cette imprimante disposait de 40 buses fixes permettant d'imprimer des caractères ASCII sur 80 colonnes reçus par une liaison 1200 bauds.

1965 : **Gordon Moore** écrit que la complexité des circuits intégrés doublera tous les ans. Cette affirmation qui s'est par la suite révélée exacte est maintenant connue sous le nom "Loi de Moore".

1967 : **IBM** construit le premier **lecteur de disquettes**.

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.



1968 : **Burrough** sort les premiers ordinateurs basés sur des **circuits intégrés**, les **B2500** et **B3500** qui marquent le début de la troisième génération d'ordinateurs.

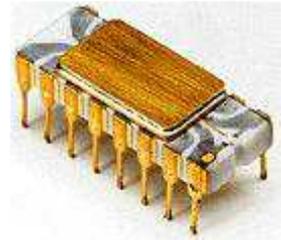
1969 : Création de la norme de connexion série **RS232**.

1970 : Première **puce mémoire** créée par **Intel** et contenant l'équivalent de 1024 tores de ferrite très encombrants sur un carré de 0.5 mm de côté (capacité : 1kBit soit 128 octets)

Novembre 1971 : Intel met en vente le premier **microprocesseur** conçu par **Marcian Hoff**.

Caractéristiques techniques du processeur **Intel 4004**

Processeur 4 bits tournant à 108 KHz
Permet d'adresser 640 octets de mémoire
60000 instructions par seconde
2300 transistors en technologie 10 microns
Prix : 200 US \$



Novembre 1971 : Gary Starkweather met au point la première imprimante laser au [Xerox PARC](#).

Avril 1972 : Intel met en vente le premier microprocesseur 8 bits, le **8008**.

Caractéristiques techniques du processeur **Intel 8008**

Processeur 8 bits tournant à 200 KHz
Permet d'adresser 16 Ko de mémoire
60000 instructions par seconde
3500 transistors en technologie 10 microns

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

1973 : IBM invente le disque dur de type **Winchester** (ou la tête plane au dessus de la surface du disque sans la toucher).

1974 : Le journaliste Français **Roland Moreno** invente la **Carte à puce**.

1974 : Motorola commercialise son premier processeur 8 bits, le **6800**

1974 : RCA commercialise le processeur **1802** tournant à 6.4 MHz. Ce processeur est considéré comme étant le premier à architecture **RISC** (Reduced Instruction Set Computer).

Juin 1975 : MOS Technologies met en vente le processeur **MC6501** pour 20 \$ et le **MC6502** pour 25 \$. Un Intel 8080 était vendu 150 \$ à cette époque.

Juin 1976 : Texas Instruments commercialise le premier microprocesseur 16 bits : le **TMS 9900**.

Juillet 1976 : Zilog commercialise le microprocesseur 8 bits **Z80** tournant à 2.5 MHz.

Mai 1978 : Intel lance la production de son processeur 16 bits **8086** tournant à 4.77 MHz. Il est composé de 29000 transistors en technologie 3 microns et peut accéder 1 Mo de Ram. Sa puissance est de 0.33 MIPS et il coûte 360 \$.

1979 : Motorola lance son nouveau microprocesseur 16/32 bits comportant 68000 transistors, d'où son nom : le **68000**

1979 : 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**.

Juin 1980 : Seagate Technologies annonce son premier disque dur **Winchester** au format 5"25.

Printemps 1981 : Larry Boucher, l'un des architectes du bus **SASI** quitte **Shugart Associates** pour fonder **Adaptec**, une compagnie qui se spécialisera dans les produits **SCSI**.

1981 : 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**.

Février 1982 : Intel lance son nouveau processeur 16 bits tournant à 6 MHz : le **80286**. Il comporte 134000 transistors, développe une puissance de 0.9 MIPS, est capable d'adresser 16 Mo de mémoire et est vendu 360 \$.

Juin 1982 : Sony présente un prototype du premier lecteur de disquettes 3"1/2.

1982 : Sony et **Phillips** annoncent un nouveau support numérique à haute capacité permettant de stocker de la musique, le **CD Audio** ou des données informatiques : le **CD-ROM**.

1982 : Phillips et **Sony** signent un accord pour définir un standard de disque compact numérique à lecture par laser.

1983 : Les fabricants de synthétiseurs musicaux se mettent d'accord sur une norme de communication permettant de relier leurs instruments entre eux et avec des ordinateurs : la **norme MIDI**.

Juin 1984 : Motorola annonce son nouveau microprocesseur 32 bits **M68020**.

1984 : Hewlett Packard commercialise la première imprimante laser : la **HP Laserjet**. Elle a une résolution de 300dpi et coûte 3600 \$.

1984 : Phillips commercialise le premier lecteur de **CD ROM** pour ordinateur au prix de 1000 \$.

Octobre 1985 : 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 \$.

Juin 1986 : Commercialisation du premier microprocesseur **RISC**, le **MIPS R2000**, tournant à 8 MHz et développant une puissance de 5 MIPS.