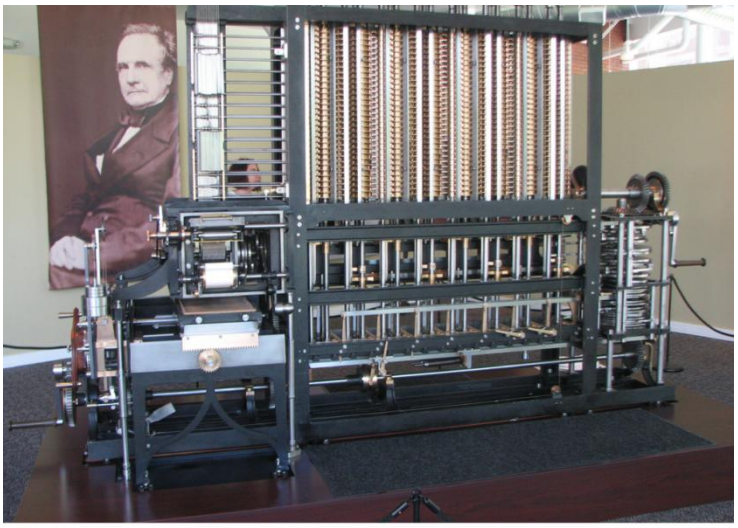
Un peu d'histoire sur les Ordinateurs

1625: Machine permettant d'automatiser le calcul d'opérations arithmétiques (Pascal).



(Source: Marcin Wichary, http://www.flickr.com/photos/mwichary/)

1822: Machine capable d'effectuer automatiquement une combinaison particulière d'opérations arithmétiques (Babbage, différence engin).



(Source: Erik Pitti, http://www.flickr.com/photos/epitti/)

1837: Machine programmable (Babbage, analytical engine, travail inachevé).



(Source: Marcin Wichary, http://www.flickr.com/photos/mwichary/)

1937: (Turing) Etude théorique

• des opérations de calcul pouvant être effectuées par un procédé automatique, et

• de certaines limitations fondamentales de l'informatique.



(Source: http://en.wikipedia.org/wiki/Alan_Turing)

1941: Premier ordinateur programmable entiérement fonctionnel (Zuse Z3).



(Source: http://en.wikipedia.org/wiki/Z3_(computer))

Caractéristiques de l'ordinateur:

• Programmes introduits à l'aide de bandes perforées.
• Mécanismes électromécaniques (≈ 2000 relais).
• Puissance de calcul de 5 `a 10 opérations par seconde.

1948 – 1951: Premiers ordinateurs capables de retenir et de gérer leurs propres programmes:

• Manchester Small-Scale Experimental Machine.
• Electronic Delay Storage Automatic Calculator (EDSAC), Cambridge, Angleterre.
• Electronic Discrete Variable Automatic Computer (EDVAC), USA.

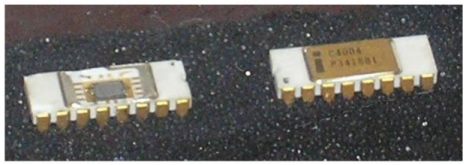
Caractéristiques d'ordinateur:

– Capable de retenir environ 1000 nombres de 15 chiffres.
– Puissance de calcul d'environ 1200 opérations par seconde.
– Construit à l'aide d'environ 18000 tubes à vide.
– 56 kW.
– 7,8 tonnes.
– Coût de fabrication de l'ordre de $500000 (en 1951).

1947 Invention du transistor. (Premier ordinateur à transistors en 1953.)
1954 Langage de programmation Fortran. 1958 Invention du circuit intégré.
1959 Langage COBOL.
1969 Système d'exploitation UNIX.

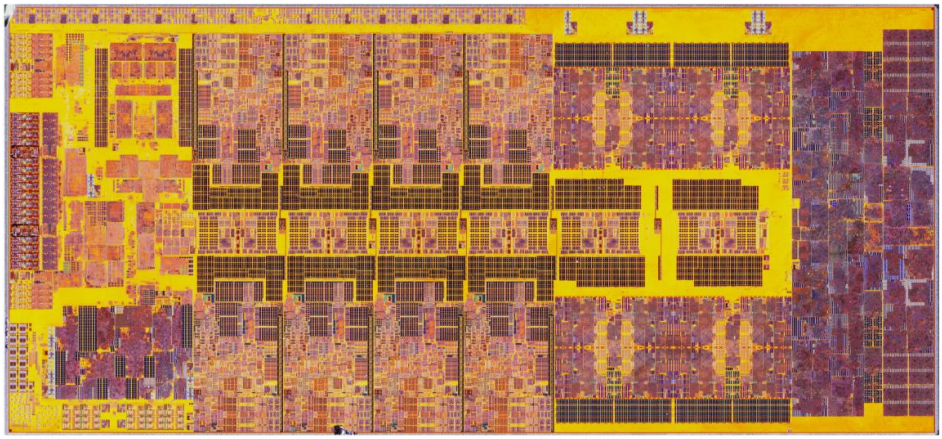
1971 Premier microprocesseur (Intel 4004):

Caractéristiques de microprocesseur:
• 2300 transistors.
• 92000 opérations par seconde.
• Prix initial de l'ordre de $200.



(http://en.wikipedia.org/wiki/Intel_4004)

1972 Langage C.
1974 Premiers microordinateurs.
1978 Microprocesseur Intel 8086.
1981 IBM PC. 1985 Système d'exploitation Windows.
1989 World-Wide Web.
1995 Langage Java.
2003 Premier microprocesseur 64 bits destiné au grand public.
2007 iPhone.
2022 Microprocesseur Core i9 de 13éme génération:



(Source: Fritzchens Fritz)

Caractéristiques:
• Puissance de calcul d'environ 845 milliards d'opérations par seconde.
• Probablement entre 20 et 25 milliards de transistors, pour une taille de 257 mm2.
• 125 W.
• Environ $600.