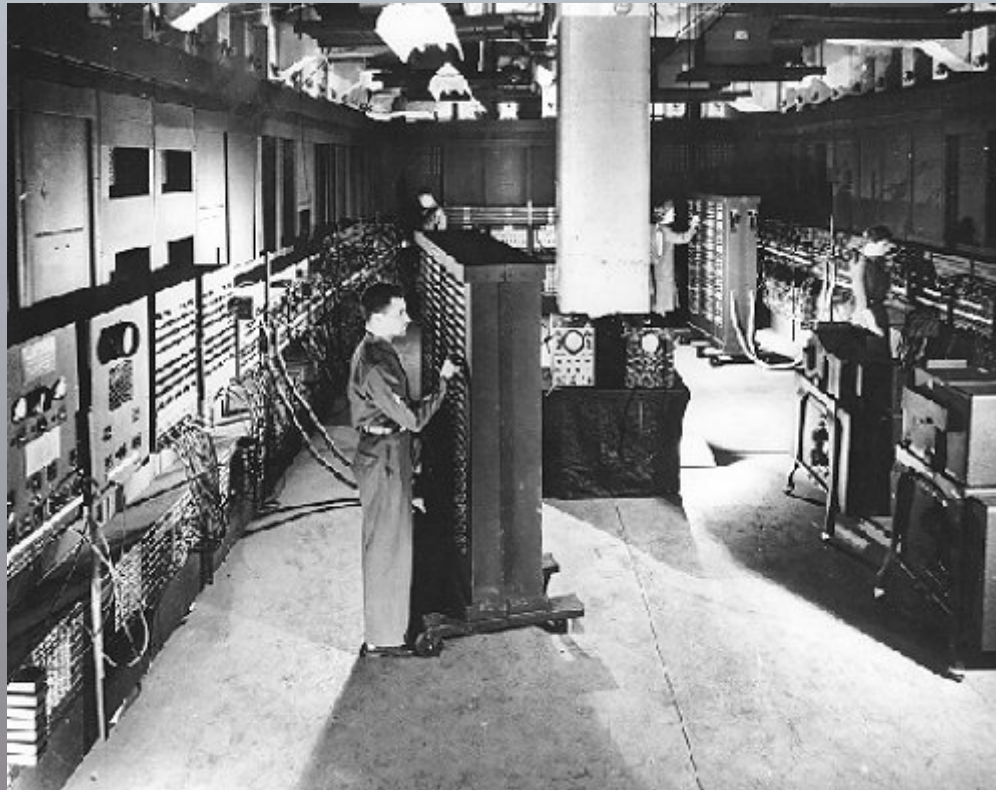


1946

Le premier ordinateur

ENIAC
(Electronic Numerical Integrator and Computer)

Vue générale

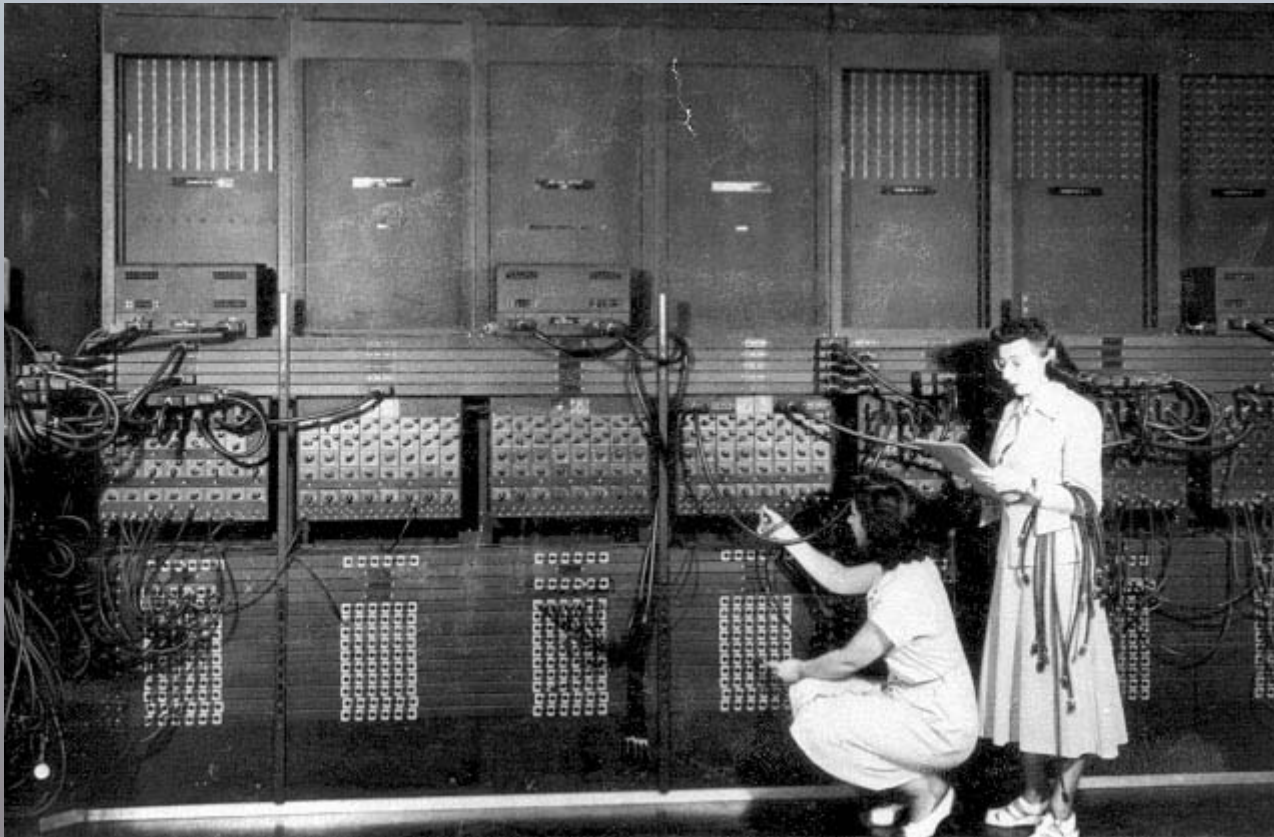


1946 : Création de l'ENIAC

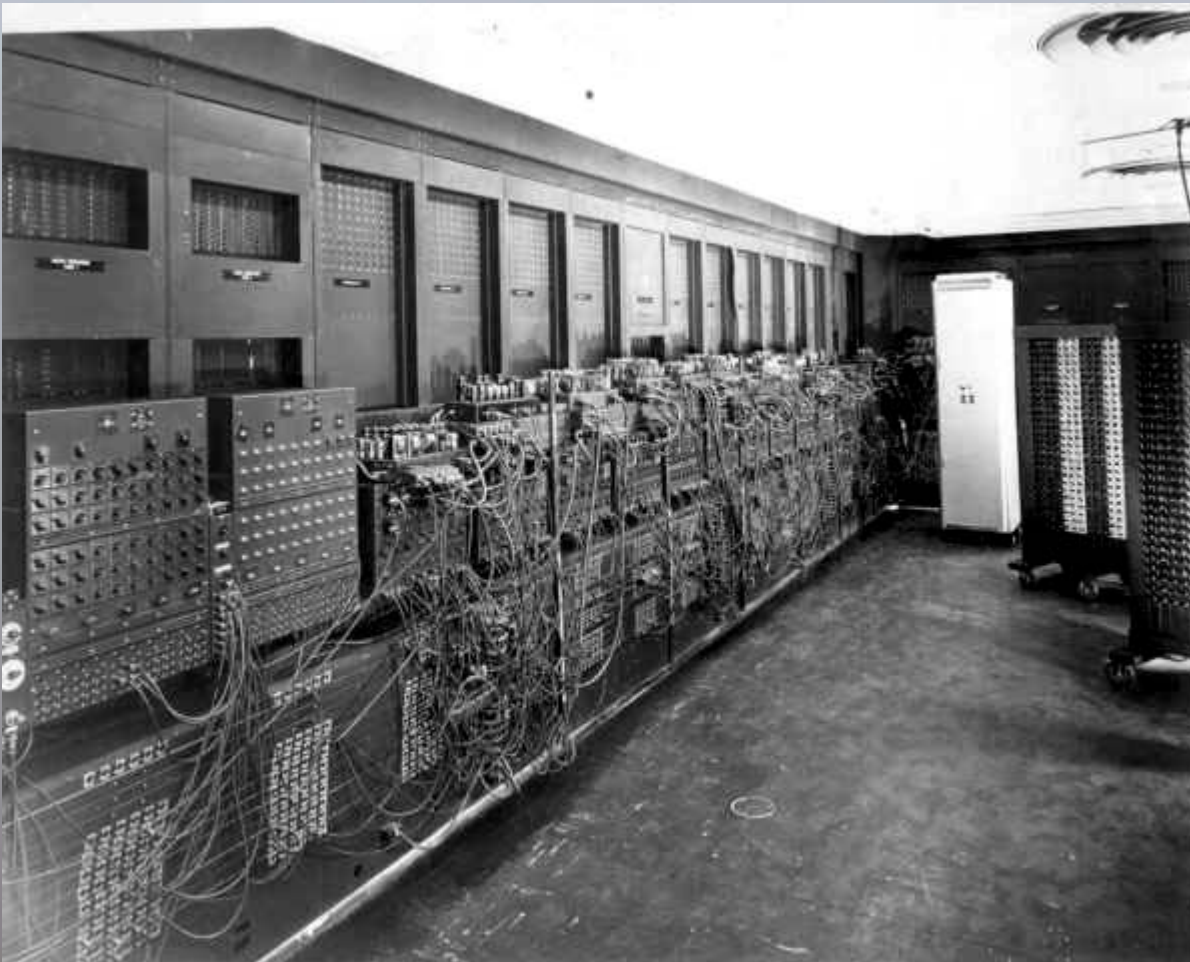
- ▶ Composé de 19000 tubes, il pèse 30 tonnes, occupe une surface de 72 m² et consomme 140 kilowatts
 - Horloge : 100 KHz
 - Vitesse : environ 330 multiplications par seconde
- ▶ La programmation de ce calculateur s'effectue par câblage



Programmation par câblage



Ça y est ! Le programme est câblé



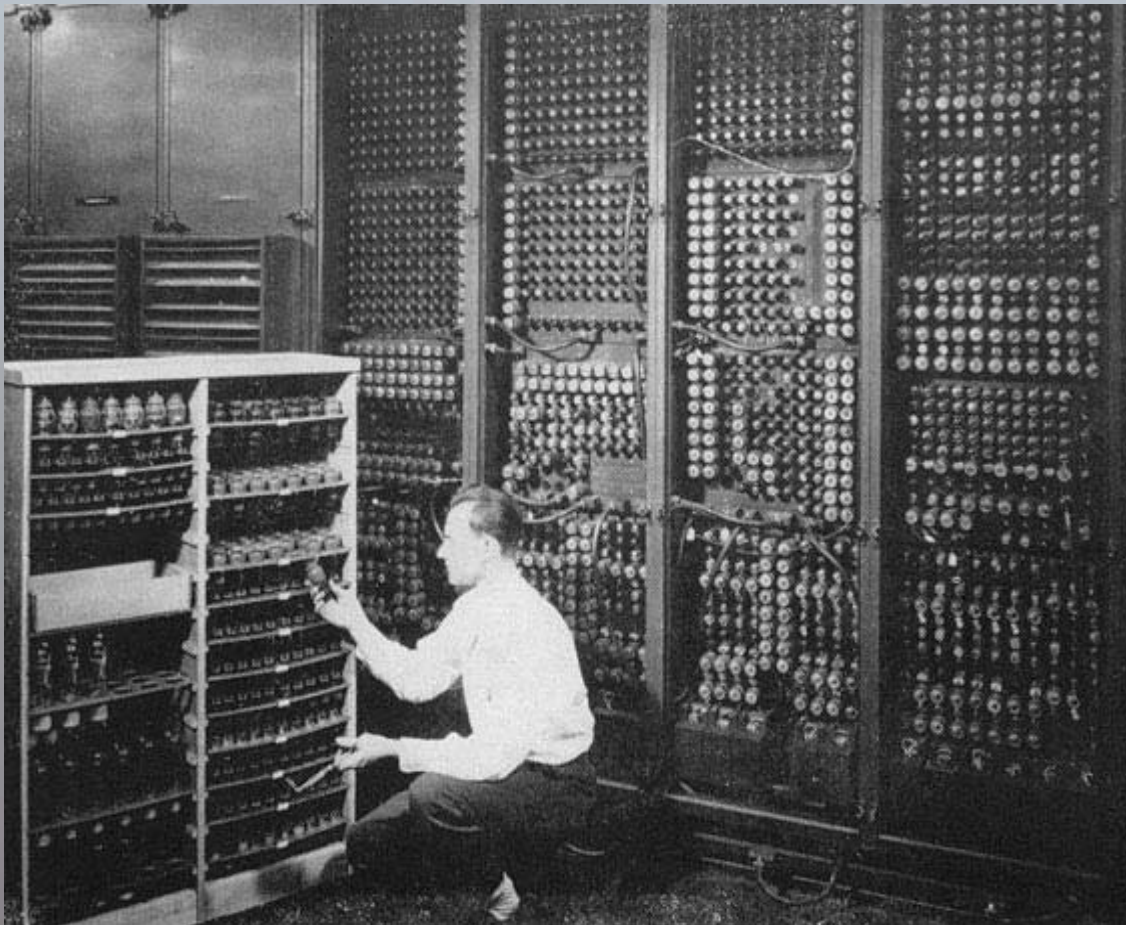
Le premier ordinateur

l'ENIAC n'est pas un ordinateur à programme enregistré

- ▶ Il est divisé en 30 unités autonomes (dont 20 accumulateurs / additionneurs 10 digits, 1 multiplicateur et 1 "Master Programmer" capable de gérer les boucles)
- ▶ "Programmer" l'ENIAC consistait en fait à câbler toutes ces unités entre elles pour obtenir le résultat voulu

Le premier ordinateur

Un technicien change l'un des 19000 tubes de l'ENIAC



Le premier ordinateur

1971, 25 ans plus tard, le micro-processeur INTEL 4004

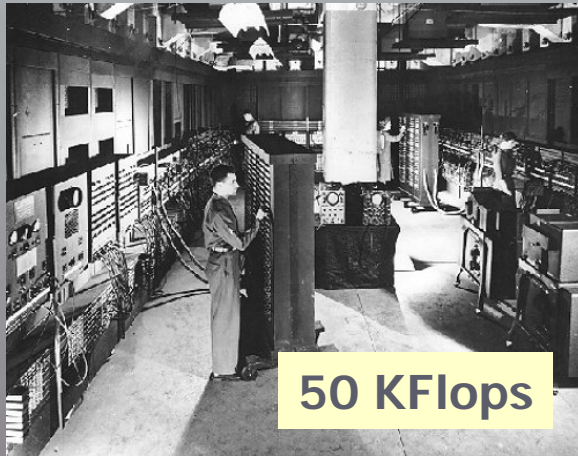
- ▶ Le premier micro-processeur
- ▶ Il comporte 2300 transistors et exécute 60 000 opérations par seconde à une fréquence de 108 KHz
- ▶ Sa puissance était équivalente à celle de l'ENIAC



Les super-ordinateurs Classement fin 2005

Rang	Site	Ordinateur	Processeurs	Année	MFlops
1	DOE/NNSA/LLNL United States	BlueGene/L - eServer Blue Gene Solution IBM	131072	2005	280600
2	IBM Thomas J. Watson Research Center United States	BGW - eServer Blue Gene Solution IBM	40960	2005	91290
3	DOE/NNSA/LLNL United States	ASC Purple - eServer pSeries p5 575 1.9 GHz IBM	10240	2005	63390
4	NASA/Ames Research Center/NAS United States	Columbia - SGI Altix 1.5 GHz, Voltaire Infiniband SGI	10160	2004	51870
5	Sandia National Laboratories United States	Thunderbird - PowerEdge 1850, 3.6 GHz, Infiniband Dell	8000	2005	38270

IBM BlueGene 5 600 000 000 fois plus puissant que l'ENIAC !



portes ouvertes 2006



Suite de la visite



Dispositifs de stockage