

2. Histoire des ordinateurs

Ordinateur ? Def floue...

- machine électronique (pas mécanique)
- programmable
- numérique (pas analogique)
- peut exécuter au moins les 4 opérations de base
- généraliste

Toutes les machines qui répondent à ces critères sont **équivalentes**
(= peuvent faire les mêmes calculs) mais pas forcément aussi rapides !

Ex: calculatrice programmable = smartphone = ordinateur des années 1960

Mot **ordinateur**

En anglais : “computer”, calqué sur le terme pour les gens qui faisaient des calculs à la main

En français (1955, IBM): recherche d’un mot qui convient - appel à un prof de lettres propose entre autres “ordinateur” - sens théologique “qui ordonne”

A. Précurseurs des ordinateurs

Machine analytique de **Babbage** (mécanique) - utilisation de cartes perforées (idée vient du métier à tisser de Jacquard)

Imaginée en 1834 - première démonstration réussie en 1906 utilisant une partie de la machine (par son fils)

B. Seconde Guerre Mondiale

Bombe et **Colossus** : il faut entrer les paramètres à la fin en couplant des fiches

But : décoder les chiffrements ennemis très rapidement (permet de tester bcp de possibilités)

Fonctionne avec des lampes à vide (taille d’une petite ampoule) - remplacé ensuite par le transistor, puis invention du micro-processeur

Utilisation du **binaire**

C. Epoque contemporaine

ENIAC: 3500 additions à la seconde (1948) - premier “ordinateur” avec les propriétés présentées plus haut
Plus aucune pièce mécanique

Mémoire : 8 nombres de 14 chiffres - 160 m carrés - 18000 lampes

<https://www.ina.fr/video/I06275639/le-premier-ordinateur-l-eniac-video.html>

Apparition de la **mémorisation** des programmes : sur bande magnétique (disquettes, cassettes)

Internationalisation des ordinateurs

Ordinateurs industriels : <https://www.ina.fr/video/CAF97059695/l-ordinateur-geant-6600-video.html>

Premiers ordinateurs personnels : dès 1957 (IBM 610 - 55 000 dollars)

Micral (1973 - 8500 francs - 16ko de mémoire - commande de l’INRA)

Xerox Alto (1973 - première souris)

1977 : 48000 PC vendus (2001 - 125 millions)

Ordinateur personnel (Commodore PET et Apple II)

<https://www.ina.fr/video/CAA7900280001/l-informatique-au-quotidien-video.html>

Time 1982 - Personnalité de l'année : l'ordinateur personnel

Apple Macintosh : premier PC avec interface graphique et souris ! -> grand public non spécialiste (2500 dollars - 512 ko RAM)

<https://www.youtube.com/watch?v=2zfqw8nhUwA>

Ensuite :

- écrans plus grands, plus fins (plus d'écrans cathodiques)
- périphériques d'entrée : disquettes, CD, USB
- miniaturisation des transistors + micro-processeurs

Premier "ordinateur portable" : 1981 - poids raisonnable : 11kg !

D. Futur ?

2 voies : miniaturisation (smartphone) / gros ordinateurs - centres de calcul