

L'informatique, c'est quoi ?

Le mot **informatique** a été créé en 1966. C'est un néologisme de la langue française créé à partir des mots "**information**" et "**automatique**"

« L'informatique est une discipline basée sur le traitement d'informations via des moyens électroniques (ordinateurs, systèmes numériques) »

<https://www.larousse.fr/>

2400 av J.C. - Le boulier

Le boulier est un **outil de calcul** pour effectuer des opérations arithmétiques, souvent construit sur un cadre en bois, métal ou plastique avec des perles glissant sur des fils.

Les Babyloniens ont utilisé une première version de boulier dès 2400 avant J.-C.



300 av J.-C. - L'algorithme d'Euclide

Il calcule efficacement le plus grand commun diviseur (PGCD) de deux entiers, c'est-à-dire le plus grand entier qui divise les deux entiers.

$$\frac{132}{77} = \frac{11 \times 12}{11 \times 7} = \frac{\boxed{12}}{7}$$

11 est le PGCD de 132 et 77



780 - Al-Khwârizmî

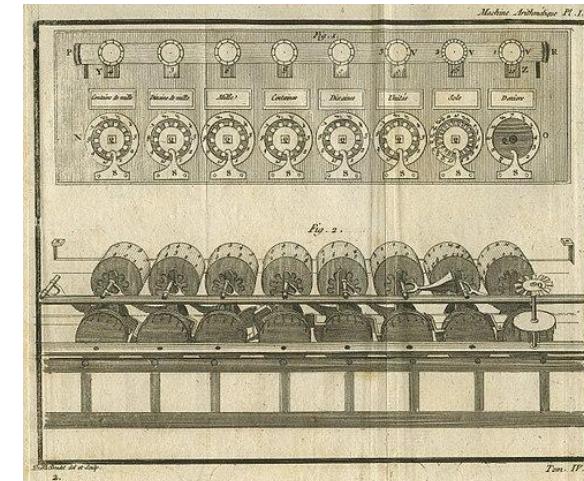
Mathématicien, géographe,
astrologue et astronome persan.
Son nom latinisé est à l'origine du
mot **algorithme** et le titre de l'un
de ses ouvrages est à l'origine du
mot **algèbre**.



1645 – La Pascaline



Une calculatrice mécanique inventée par **Blaise Pascal** à **Clermont-Ferrand** et considérée comme la première machine à calculer.



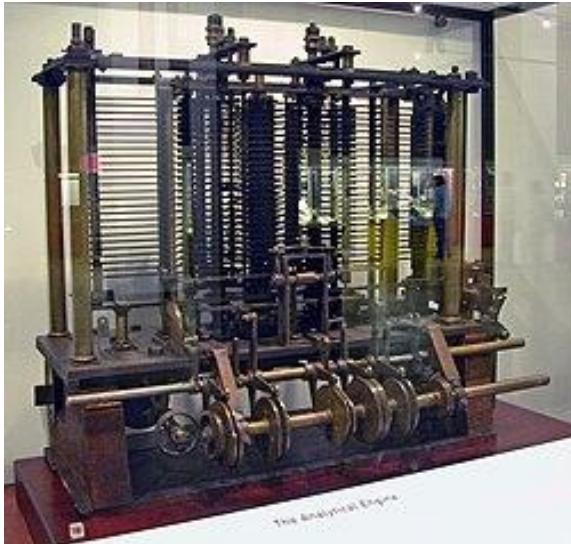
1801 - Le Métier Jacquard

C'est le premier système mécanique programmable avec cartes perforées.



1834 – La machine analytique

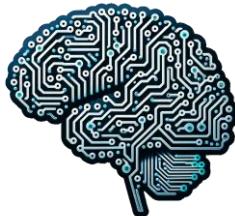
C'est une **calculatrice mécanique programmable** imaginée par le mathématicien anglais **Charles Babbage**.



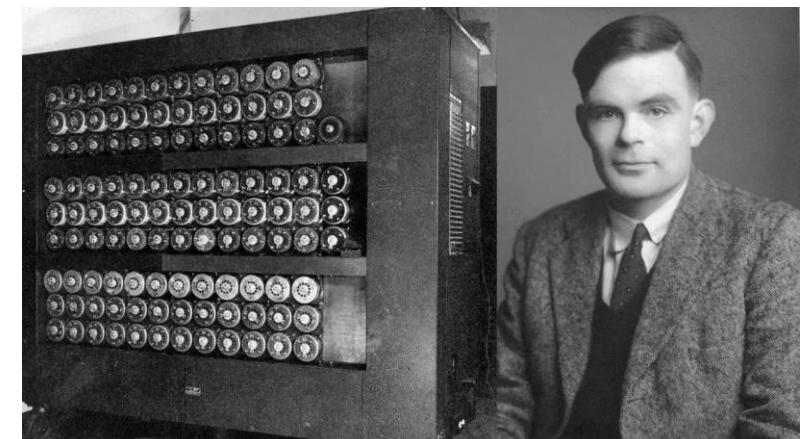
C'est au cours du développement de cette machine qu'**Ada Lovelace** développe le premier algorithme de programmation de l'histoire, devenant le premier informaticien de l'humanité.

1936-1950 – Alan Turing

- La **machine de Turing** est un modèle abstrait du fonctionnement d'un ordinateur toujours largement utilisé en informatique théorique.
- Durant la Seconde Guerre mondiale, il joue un rôle majeur dans la cryptanalyse de la machine Enigma utilisée par les armées allemandes.



- Après la guerre, il travaille sur un des tout premiers ordinateurs, puis contribue au débat sur la possibilité de l'intelligence artificielle

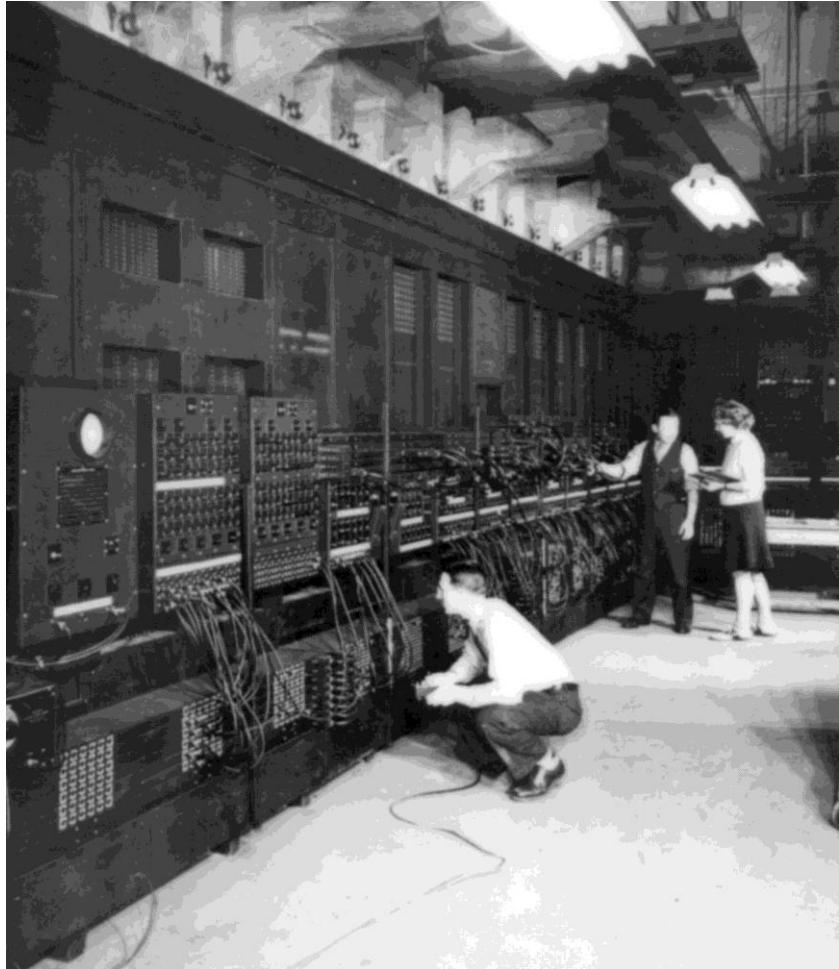


1941 - Hedy Lamarr



Actrice et inventrice autrichienne, naturalisée américaine.
Elle contribua à la science des **télécommunications** en inventant, un moyen de coder des transmissions qui sera utilisé dans les téléphones portables et les **réseaux sans fil**.

1945 – ENIAC



**Electronic Numerical Integrator
Analyser and Computer** – C'est le premier ordinateur entièrement électronique. Il pèse 30 tonnes et occupe une surface de 72 m².

1954 – FORTRAN

FORmula TRANslating system.

Considéré comme est le **premier langage de programmation** de haut niveau.

```
1          ! Calcul de la somme des 1/k^2 pour k de 1 a n
2 program premierEssai
3     !Declarations de variables
4 implicit none
5 integer :: n,k
6 real :: s
7     !Lecture d'une donnée
8 read(*,*) 'Rentrez un entier n :'
9      n
10    !Algorithme
11    =0
12    o k=1,n
13    =s+1./k**2
14    nd do
15        !Affichage du résultat
16        write(*,*) 's= ',s
17    nd program premierEssai
18
19
20
```

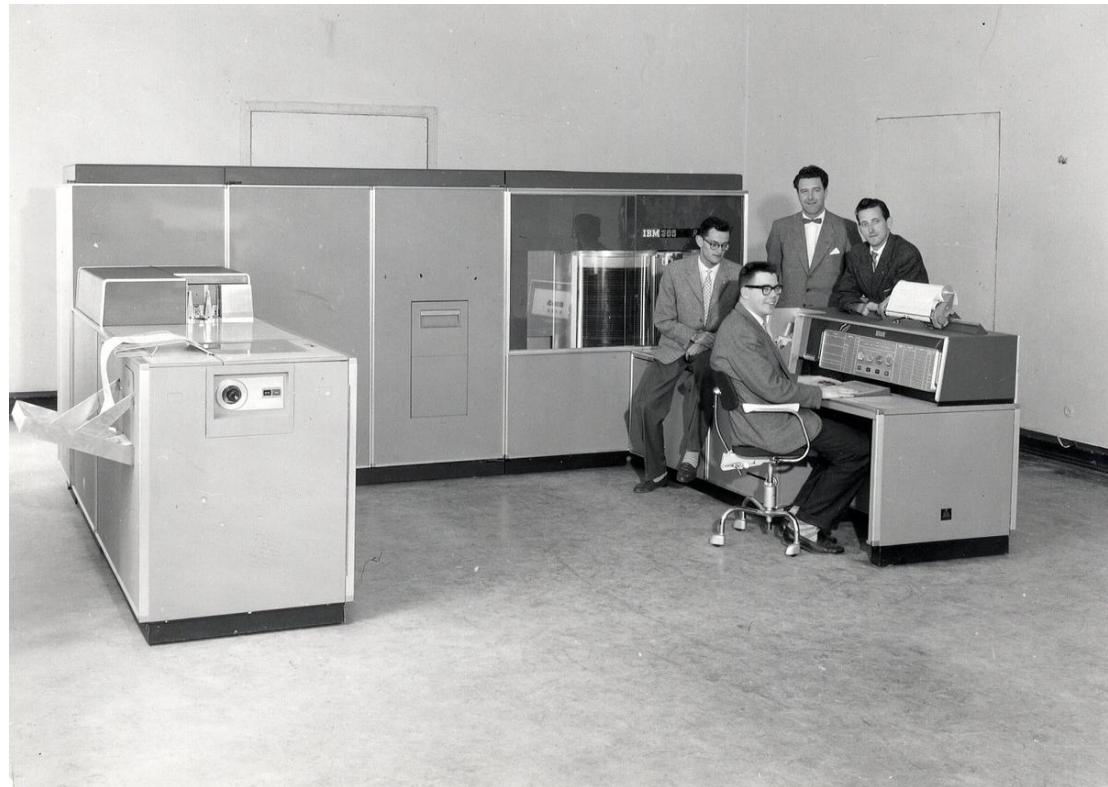
Fortran est toujours l'un des langages les plus utilisés pour l'astronomie, la modélisation climatique, la modélisation chimique, la modélisation en économie, la physique numérique, l'analyse de données, la simulation de satellites...

1956 - RAMAC

L'**IBM RAMAC 305** est le premier ordinateur à disque dur commercialisé en septembre 1956 par IBM.

Il disposait d'une capacité de **5 Mo**
(*2 photos prises avec un Iphone 13*)

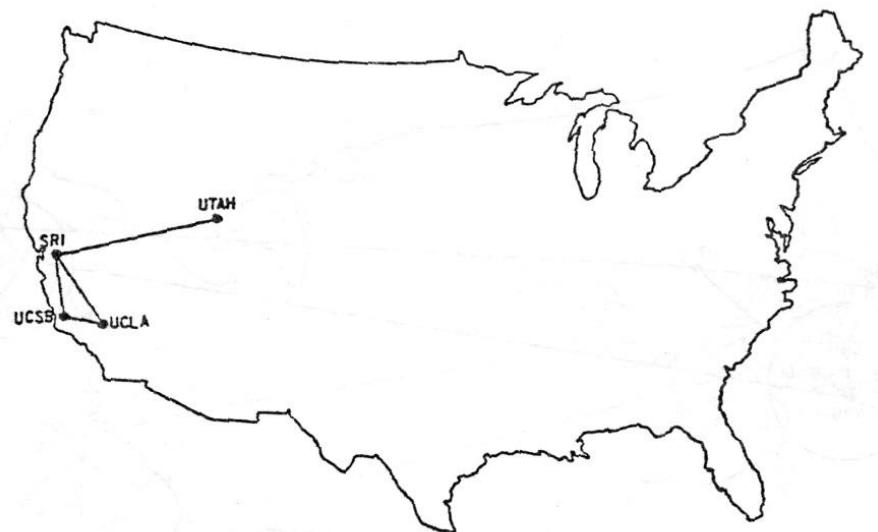
Il pesait **plus d'une tonne** et sa taille était équivalente à deux grands réfrigérateurs.



1969 – ARPAnet

Premier réseau à transfert de paquets de données conçu aux États-Unis pour relier 4 universités .

C'est l'ancêtre d'Internet



The ARPANET in December 1969

La légende voudrait que des étudiants aient utilisé le réseau informatique vendre du cannabis inventant ainsi le commerce électronique.

1975 – Microsoft



Deux étudiants de Harvard, Paul Allen et **Bill Gates**, alors âgés de 22 et 20 ans fondent dans leur garage la société qui deviendra un des acteurs majeurs des logiciels informatiques.

1977 – Apple



L'entreprise est fondée à Cupertino par **Steve Jobs**, Steve Wozniak et Ronald Wayne, également dans leur garage. À ses débuts, Apple Computer est principalement un fabricant d'ordinateurs personnels et met en service l'Apple II.



1981 – IBM PC



L'**IBM Personal Computer**, est un ordinateur personnel produit à plusieurs millions d'exemplaires par IBM. Son architecture ouverte en a fait l'ancêtre de tous les compatibles PC.

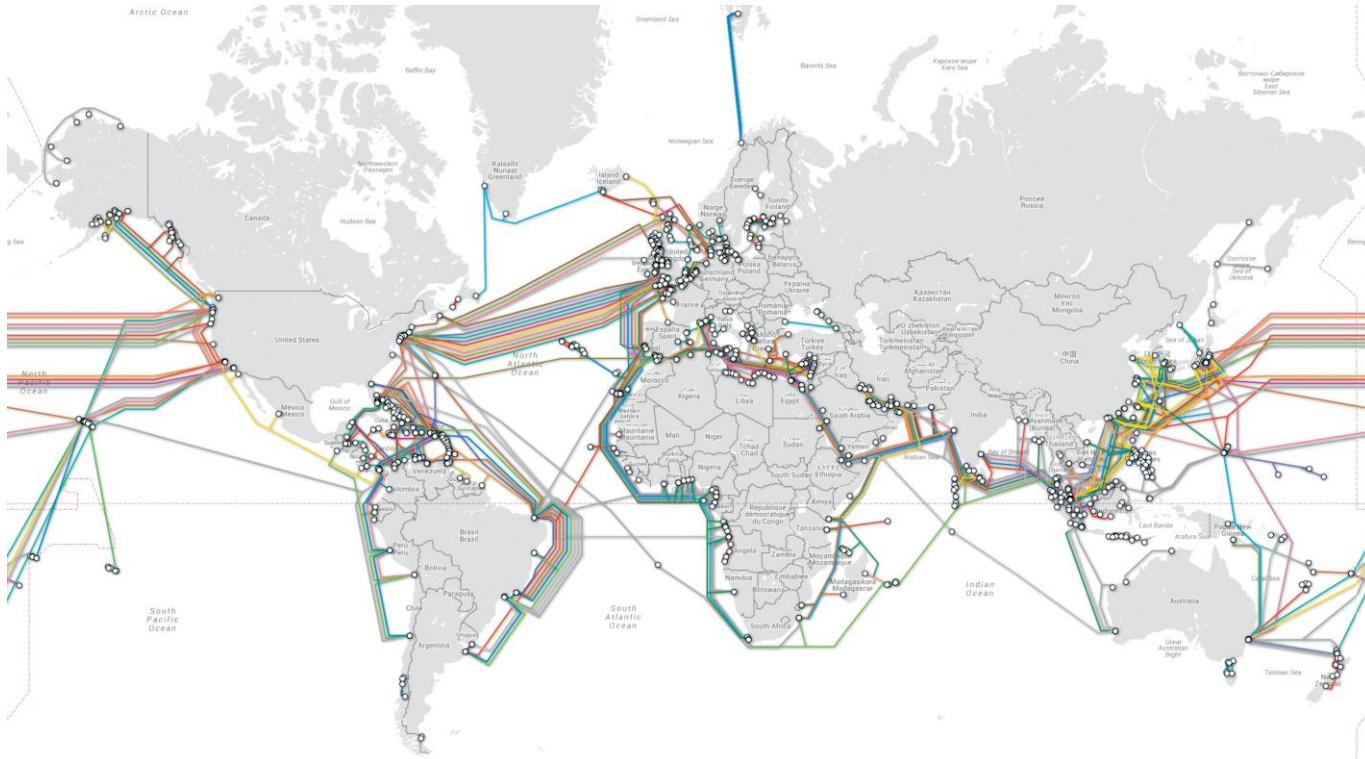


1982 – Le Minitel

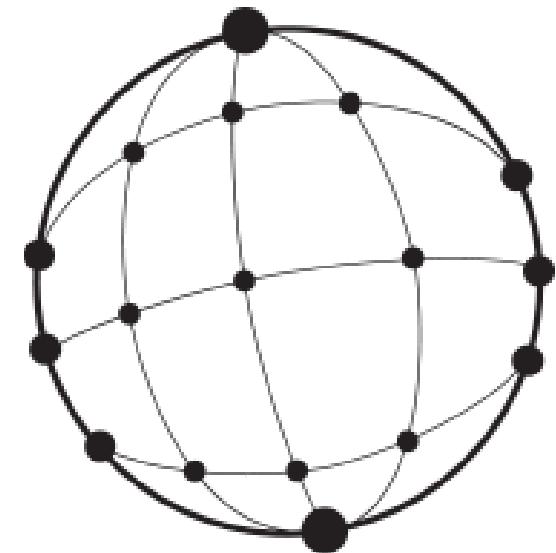
En France, apparaît le Minitel qui se trouvera dans les foyers jusqu'aux années 2000. Très innovant mais sera dépassé avec l'arrivée d'**Internet**.



1983 – Internet

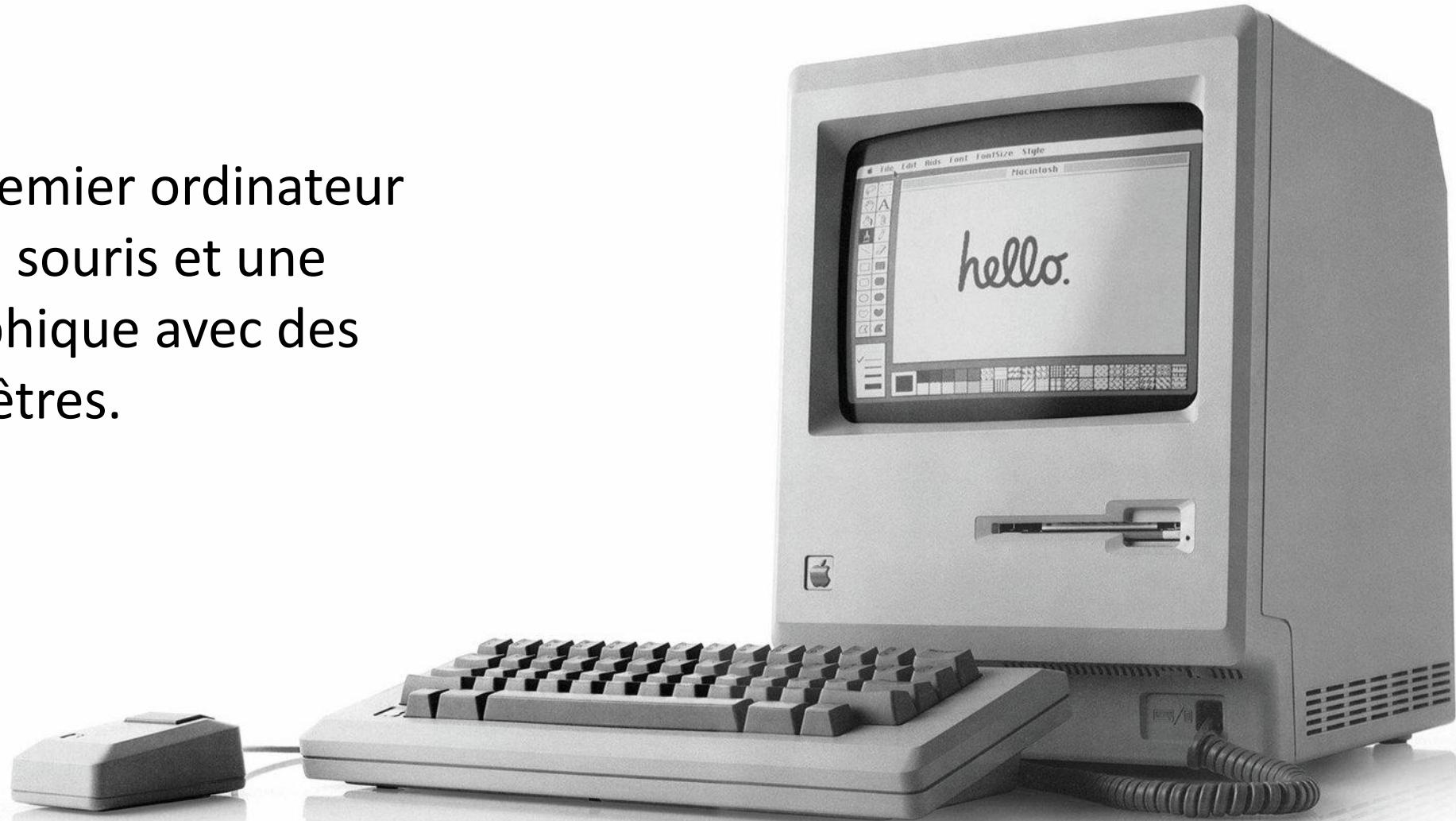


Le monde entier se connecte
grâce au protocole **TCP/IP**.



1984 – Macintosh

Apple sort le premier ordinateur utilisant une souris et une interface graphique avec des fenêtres.

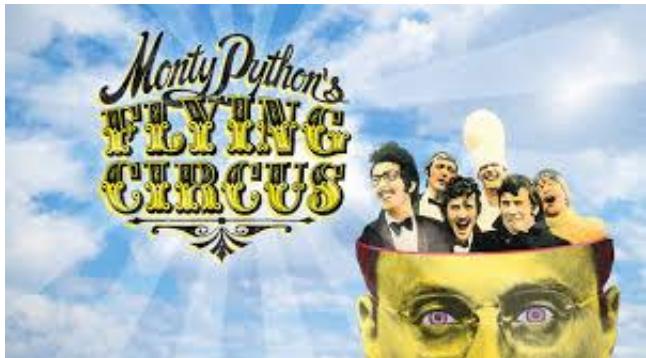


1989 – Python

Langage inventé par le mathématicien néerlandais

Guido van Rossum.

Il le nomme en référence à la série TV **Monty Python's Flying Circus.**



1991 – Linux



Tux, la mascotte de Linux

Système d'exploitation open source créé en 1991 par **Linus Torvalds**.

1992 – World Wide Web



Tim Berners Lee crée un ensemble de documents interconnectés et invente le **World Wide Web**. Pour cela il invente le langage **HTML** et les liens **hypertextes**.



```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <title>Example</title>
5     <link rel="stylesheet" href="st
6   </head>
7   <body>
8     <h1>
9       <a href="/">Header</a>
10    </h1>
11    <nav>
12      <a href="one/">One</a>
13      <a href="two/">Two</a>
14      <a href="three/">Three</a>
15    </nav>
```



1996 – Google

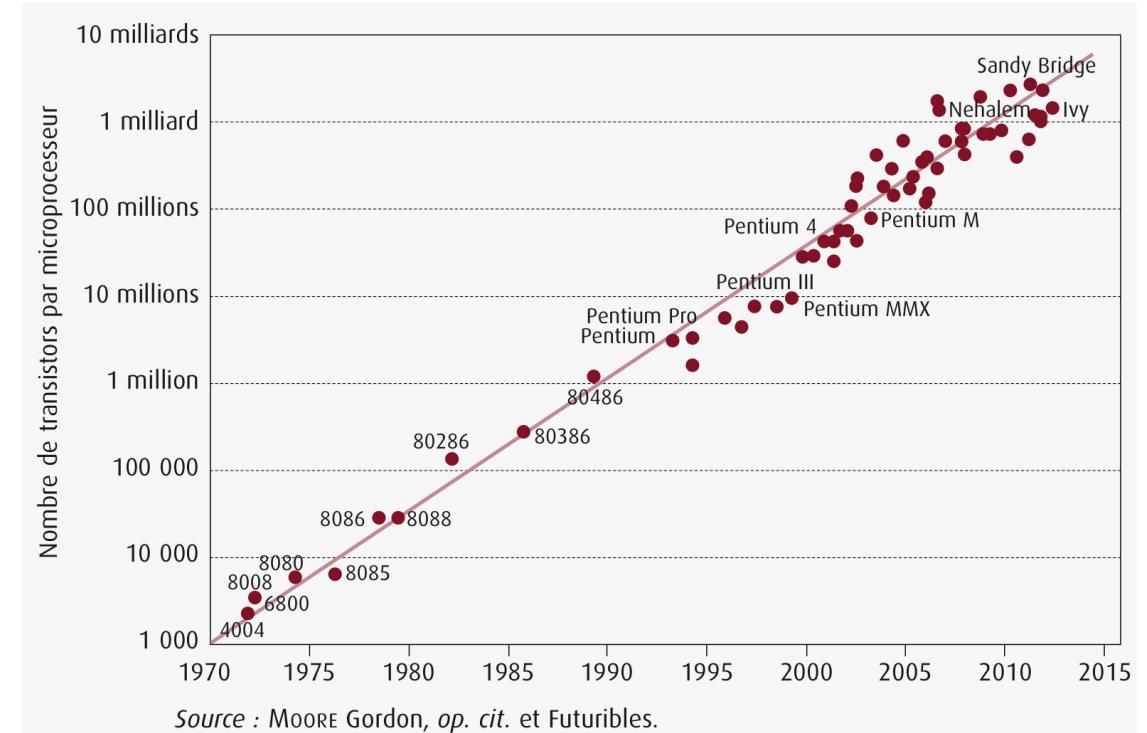


Sergey Brin, et Larry Page,
fondent d'abord un nouveau
moteur de recherche avec un
algorithme révolutionnaire :
PageRank.

En 1998, Yahoo a refusé l'achat de Google pour environ un million de dollars.

Jusqu'en 2013 – La loi de Moore

Cette loi émise en 1965 énonce
**que la puissance des ordinateurs
double tous les 2 ans.**
Elle aura été vérifiée jusqu'en
2013 environ.



Depuis 2013



Depuis le début de l'année 2013,
on assiste à un recul des ventes
d'ordinateurs personnels au
bénéfice des **smartphones** et
objets connectés.



2015 – L’Intelligence Artificielle

Même si Alan Turing travaillait sur le sujet dès les années 50, c'est en 2015 qu'**OpenAI** démocratise celle-ci avec **ChatGPT**.



2030 – Les ordinateurs quantiques



Les recherches ont débuté en 2009, d'après les scientifiques, en 2030 ils **surpasseront les capacités de calcul des supercalculateurs actuels et révolutionneront l'informatique.**