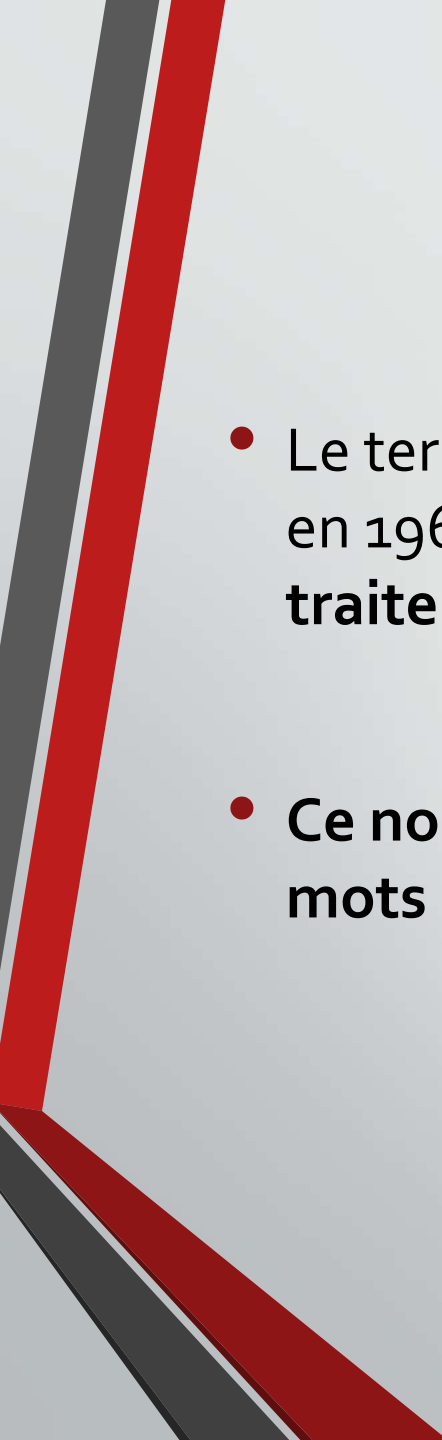





L'ÉVOLUTION DE L'ORDINATEUR À TRAVERS LE TEMPS

En quelques images...

- 
- Le terme « informatique » est utilisé pour la première fois en 1962 par **Philippe Dreyfus** pour désigner le **traitement automatique de l'information**.
 - Ce nouveau mot vient de l'assemblage de deux autres mots : « information » et « automatique ».

- 
- A l'origine de l'ordinateur, on retrouve une très longue série d'inventions dont les premières datent du 3^e millénaire avant notre ère.
 - Au fil des siècles, le but des hommes sera de **calculer de plus en plus vite** et en minimisant le plus possible la marge d'erreur. C'est de ce besoin de calculer que naissent les premières machines à calculer.

Le boulier ou abaque (7^{ème} siècle avant J.C, Mésopotamie)



La Pascaline (1642)



- En 1642, **Blaise Pascal** crée une **machine capable d'additionner et de soustraire** : la Pascaline.
- Elle est créée spécifiquement pour le père de Blaise Pascal, qui était percepteur d'impôts.

La machine à calculer **REPLICA** de Leibniz (1673)



- En 1673, **Leibniz** qui s'est inspiré de la **Pascaline** invente une machine capable de **multiplier** et de **diviser**.

La machine à calculer de Charles Babbage (1834)



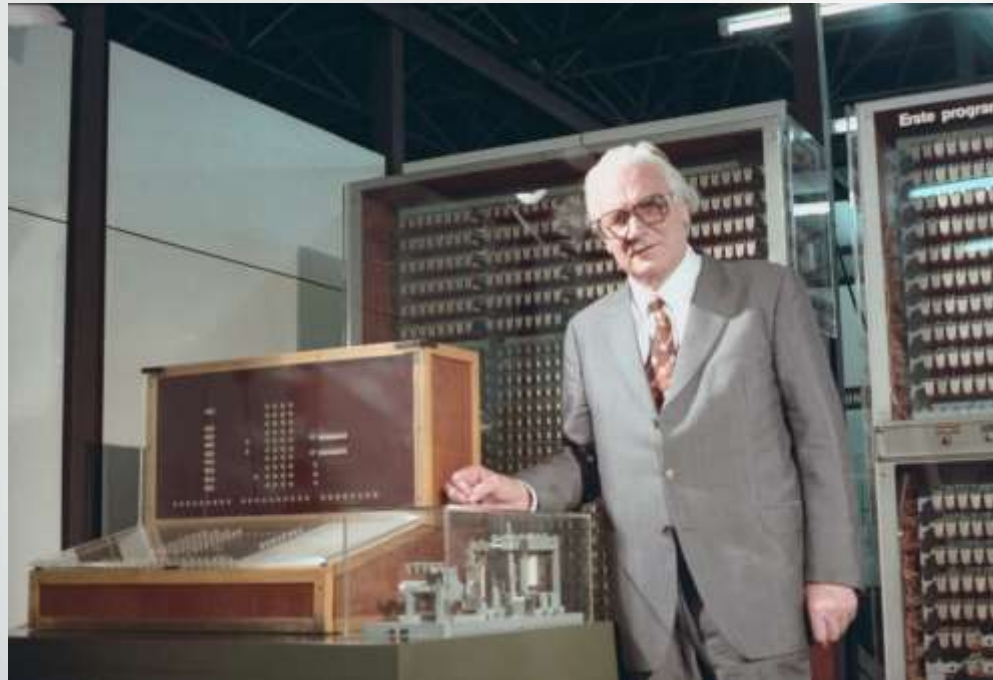
- En 1834, **Charles Babbage** s'inspire du métier à tisser de Jacquard(!) pour élaborer une machine qui, à l'aide de cartes perforées, évalue les différentes fonctions (addition, soustraction, multiplication, et division).

Le 1^{er} calculateur à clavier (à partir de 1885)



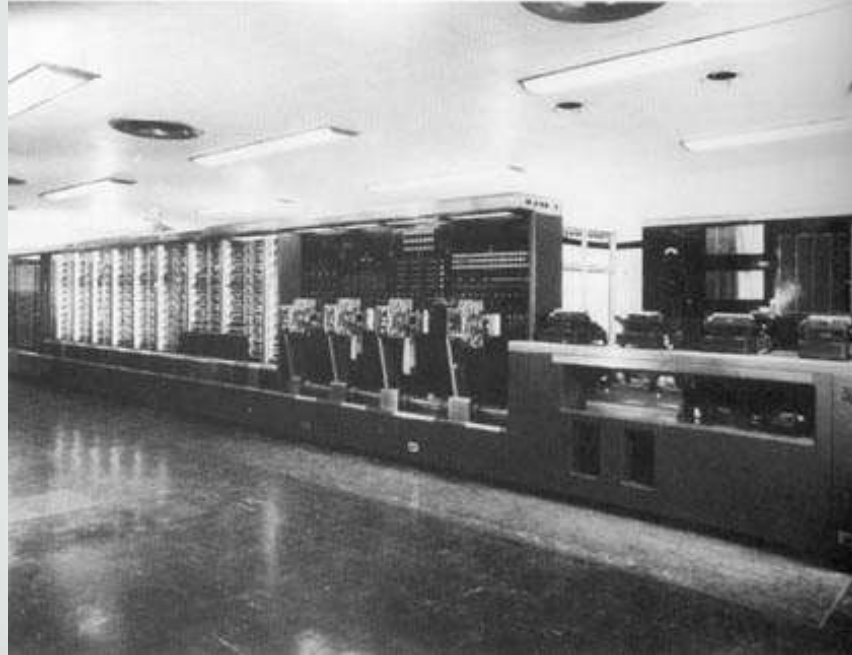
- A partir de 1885, les **calculateurs** sont dotés de **clavier** et avec la découverte de l'électricité, des **moteurs électriques** remplacent les manivelles.

Le Z3 de Konrad Zuse (1938)



- Pendant la première partie du 20^e siècle, l'avancée des mathématiques permet de donner un **nouveau souffle** à la recherche informatique.
- Celle-ci aboutit à partir de 1938 à la naissance du premier ordinateur programmable qui utilise le binaire : le **Z3**, créé par l'Allemand **Konrad Zuse**. Cet ordinateur réalise une multiplication en 4 secondes en moyenne.

Le **MARK 1** de Howard Aiken en collaboration avec IBM (1943)



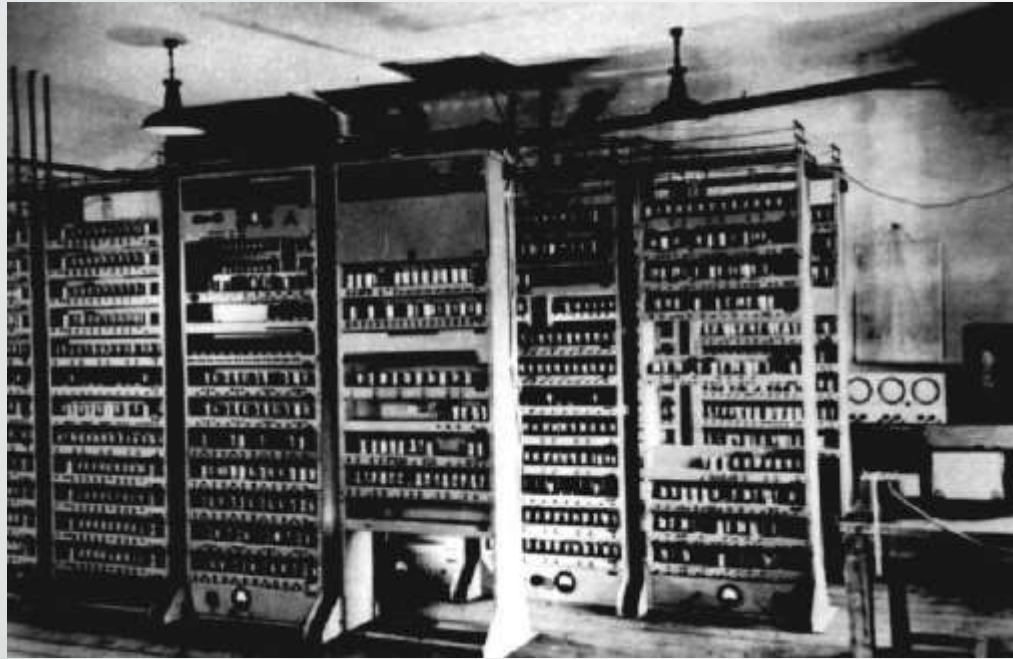
- En 1943, **Howard Aiken** met en place en collaboration avec **IBM** le premier calculateur électromécanique : **Mark I**.
- C'est une machine qui pèse 5 tonnes et mesure 17 m de long et 2,5 m en hauteur.
- Cette machine calcule **5 fois plus vite que l'homme**.

L'ENIAC (1943)



- En 1943, l'ENIAC devient le premier ordinateur ne comportant plus aucune pièce mécanique.
- Il est composé de 18 000 lampes et s'étend sur plus de 160 m².
- Il sera utilisé pour mettre au point la bombe H.

L'EDVAC (1946)



- Alors que l'ENIAC n'était programmable que manuellement, l'EDVAC permet la **mémorisation**.
- C'est une réelle innovation en 1946, puisqu'il permet de mémoriser 1024 mots en mémoire centrale et 20 000 en mémoire magnétique.
- L'apparition du **transistor** en 1948 **révolutionne l'informatique**, permettant ainsi de fabriquer des ordinateurs moins encombrants et qui consomment moins d'électricité.

Le 1^{er} ordinateur personnel d' **APPLE COMPUTER** (+/- 1975) par Steve Jobs et Steve Wosniak

- **Années 1950** : apparition de nouveaux **langages de programmation** et des premiers **circuits intégrés**. La taille et le coût de l'ordinateur sont réduits.
- **Années 1970** : création des premiers **systèmes d'exploitation**, dont l'inévitable **UNIX**.
- **1971** : création du 1^{er} microprocesseur par *Intel*.



Steve Jobs et Steve Wosniak présentent le 1^{er} micro-ordinateur personnel d'Apple Computer.

Le 1^{er} PC (Personal Computer) par IBM (1981)



- **IBM** crée en 1981 son **premier PC**.
- L'ordinateur rentre alors dans les foyers et on parle pour les années 1980 d'**informatique familiale**.
- Parallèlement, l'apparition des jeux sur ordinateur rend l'informatique **conviviale**.

De nos jours...



- Les avancées technologiques s'accélèrent considérablement dans les années 1990.
- Aujourd'hui, la micro-informatique se développe à un rythme très rapide. Avec la miniaturisation des composants matériels, on parle de **nano-technologie**.