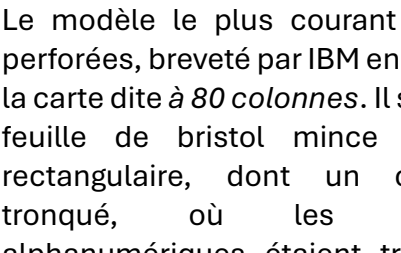



## Repères historiques

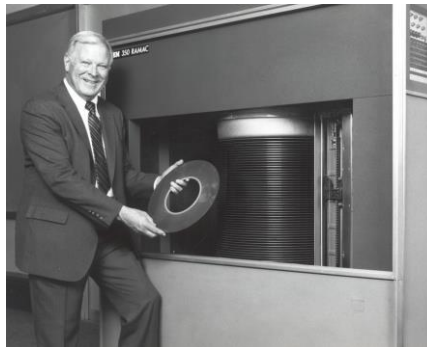
|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Capacités attendues</b> |   |
|                            | Avoir des repères historiques afin de comprendre les impacts sur les pratiques humaines des technologies. |

1930 : utilisation des cartes perforées, premier support de stockage de données

|  |   |
|--|---|
| <p>Source : Wikipédia<br/> <a href="https://fr.wikipedia.org/wiki/Carte_perfor%C3%A9e">https://fr.wikipedia.org/wiki/Carte_perfor%C3%A9e</a></p> | <p>Une carte perforée est <b>un morceau de fin carton rigide</b> dont la surface peut être lue par un dispositif repérant la présence ou l'absence de trou à certains endroits et transmettant cette information à une unité de traitement.</p> <p>Les premières cartes perforées ont fait leur apparition au XVIIIe siècle dans divers automates et en particulier les métiers à tisser, les orgues de Barbarie et les pianos mécaniques.</p> <p>Les cartes perforées sont parmi les premiers systèmes d'entrée-sortie et les premières mémoires de masse utilisés dans les débuts de l'informatique au XXe siècle.</p> <p><b>Carte IBM à 80 colonnes</b></p> <div data-bbox="837 1207 1240 1458">  </div> <p>Le modèle le plus courant de cartes perforées, breveté par IBM en 1928, était la carte dite à <i>80 colonnes</i>. Il s'agit d'une feuille de bristol mince de forme rectangulaire, dont un coin était tronqué, où les caractères alphanumériques étaient traduits par des perforations rectangulaires.</p> <p>Exemple, représentation des nombres 45 ; 237 ; 33 :</p> <div data-bbox="837 1523 1240 1845">  </div> |
|--|---|

## 1956 : invention du disque dur permettant de stocker de plus grandes quantités de données, avec un accès de plus en plus rapide

En 1956, une équipe d'IBM menée par l'américain Reynold Johnson invente le premier disque dur, l'IBM 350. Constitué de 50 disques de 610 mm de diamètre, il peut contenir 3,75 mégaoctets de données (À peine la taille d'une chanson en MP3) et pèse environ une tonne ! Aujourd'hui, un disque dur de 10 téraoctets (un Téra = 1 million de Mégas) tient dans une main.



## 1970 : invention du modèle relationnel (E. L. Codd) pour la structuration et l'indexation des bases de données

Le développement des supports de stockage entraîne mécaniquement une hausse de la quantité de données disponibles. Mais comment retrouver et traiter facilement des données dans ces conditions ? C'est à cette fin que l'anglais Edgar Codd mais au point en 1970 le modèle relationnel : une représentation logique et rationnelle des données **permettant de les rendre exploitables**.

**Les données exploitables** sont des informations qui ont été collectées, traitées et analysées pour fournir une compréhension profonde et significative d'un sujet ou d'une situation.

Il s'agit d'une découverte qui va au-delà des données brutes, offrant une perspective nouvelle et éclairée (Ex : sur le comportement des clients, les tendances du marché, etc.)

## 1979 : création du premier tableur, VisiCalc.

Les tableurs, apparu dans les années 1960, permettent de visualiser des données présentées sous forme de tableaux.

VisiCalc est le premier à fonctionner sur un ordinateur individuel, l'Apple II. Il sert à la comptabilité et contribue à faire des ordinateurs un outil de travail dans les entreprises. 700 000 copies sont vendues en 6 ans.

|    | A     | B   | C         | D        |
|----|-------|-----|-----------|----------|
| 1  | ITEM  | NO. | UNIT      | COST     |
| 2  | MUCK  | 43  | 13.95     | 556.85   |
| 3  | BUZZ  | 15  | 10.00     | 150.00   |
| 4  | CUT   | 25  | 4.00      | 100.00   |
| 5  | TONE  | 2   | 4.95      | 9.90     |
| 6  | TONER |     |           |          |
| 7  | EYE   |     |           |          |
| 8  | SNUFF |     |           |          |
| 9  |       |     | SUBTOTAL  | 13155.50 |
| 10 |       |     | 9.75% TAX | 1282.66  |
| 11 |       |     | TOTAL     | 14438.16 |

Un tableur VisiCalc sur un Apple II

## 1984 : la mémoire flash

Grâce au japonais Fujio Masuoka, la mémoire flash est mise sur le marché par Toshiba en 1984. Ce type de mémoire rapide et sans pièce mécanique est utilisé dans les clés USB, les appareils photo, etc. et remplace progressivement les disques durs.

## 1997 : Le Big Data

C'est en 1997 que le terme Big data apparaît pour caractériser de grands ensembles de données de nature multiple (textes, images, sons, etc.) et en constante évolution. Par exemple, les données des utilisateurs d'un réseau social constituent du Big data. Elles peuvent être exploitées pour des raisons commerciales (publicités ciblées, etc...) ou encore scientifiques (études sociologiques, etc.).

## 2009 : Open Government Initiative du président Obama

L'Open Data prône le libre accès des données. Ainsi en 2009, le président Obama lance ***l'Open Government Initiative*** dans le but de rendre l'Etat américain plus transparent. En 2013, le G8 (les 8 plus grandes puissances économiques du monde) signe une charte dans ce sens. Les résultats sont à considérer d'un œil critique. En effet, toutes les données ne sont pas librement accessibles, mais seulement certaines, et leur flux peut diminuer si ceux qui les génèrent estiment certains sujets trop sensibles.

Le mouvement **Open Data** en France a commencé à prendre forme au début des années 2010, bien que des initiatives isolées existaient depuis plus longtemps. Voici une présentation de son évolution :

## Histoire et Évolution

- **Précurseurs** : Les premières initiatives d'ouverture des données publiques remontent à 2002 avec l'ouverture des données juridiques. Cependant, le mouvement Open Data moderne a vraiment pris son essor à partir de 2010.
- **2010** : Le 30 juin, le Président de la République décide de créer un portail unique pour les informations publiques, qui deviendra **data.gouv.fr**. Le 8 juin, la ville de Paris adopte une délibération pour la diffusion des données publiques, suivie par d'autres villes comme Rennes et Montpellier.
- **2013** : La France lance un plan d'action national pour l'Open Data, visant à accroître la disponibilité des données publiques.
- **2016** : La loi pour une République numérique consacre le droit à l'Open Data, renforçant ainsi la transparence et la réutilisation des données publiques

## Questions

**1/ Citer différents moyens de stockage des données.**

**2/ Sous quelle forme sont présentée les données dans un tableur ?**

**3/ Quels sont aujourd'hui les principaux enjeux autour des données ?**