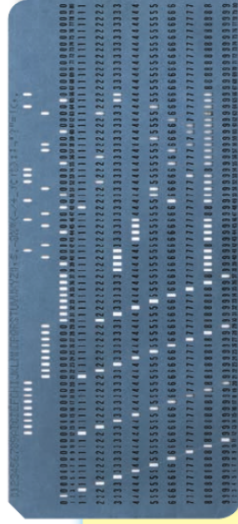


Repères historiques

1725

Les rubans perforés

En 1725, le Français Basile Bouchon invente un système de rubans perforés pour automatiser un métier à tisser. Les trous, ou leur absence, déterminent les mouvements des pièces mécaniques du métier : c'est en quelque sorte un système binaire (« trou » ou « pas trou »). Trois ans plus tard, Jean-Baptiste Falcon, l'assistant de Bouchon, remplace les rubans par des cartes. Ces cartes perforées, premier support de stockage de données, seront en usage jusque dans les années 1960.

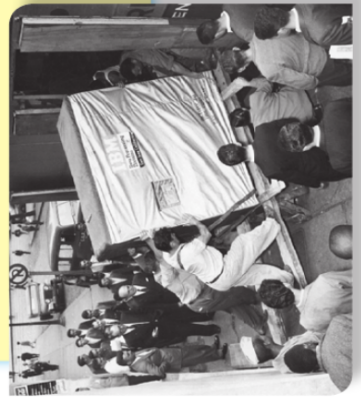


Une carte perforée des années 1960

1956

Les disques durs

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 (1 téra = 1 million de mégas) tient dans une main.



Transport du disque dur IBM 350

1970

Le modèle relationnel

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 met au point en 1970 le modèle relationnel : une représentation logique et rationnelle des données permettant de les rendre exploitables.



Edgar Frank Codd, inventeur du modèle relationnel

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 utilisée dans les clés USB, les appareils photo, etc. et remplace progressivement les disques durs.



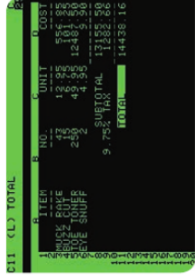
L'intérieur d'une clé USB. Les données sont contenues dans la puce noire de gauche.

1997

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.).

Un tableau Visicalc sur un Apple II



Le premier tableau : Visicalc

Les tableaux, apparus 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.

1979

1997

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.).

Chacun d'entre-nous produit des données

2000



La production de données en 2020
1,7 MB de données sera créé chaque seconde par chaque personne.

lienmini.fr/3389-103

2009

Open Data

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'État 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.



La ville de Roubaix ouvre ses données. Ici, on voit les arceaux pour mettre son vélo.

1 Citer différents moyens de stockage des données.

2 Sous quelle forme sont présentées les données dans un tableau ?

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

QUESTIONS

Voir DICO SNT p. 185