

# Chapitre 2

## Représentation des données

### ⓘ Histoire

Que ce soient des images, des vidéo, des photos, des fichiers de traitement de texte..., toute donnée stockées sur un ordinateur ou transmise vers un ordinateur, ne l'est que par l'intermédiaire de circuits électroniques : les transistors.

Les transistors ne peuvent se trouver que dans deux états : sous tension (on note cela l'état 1) et hors tension (on note cela l'état 0).

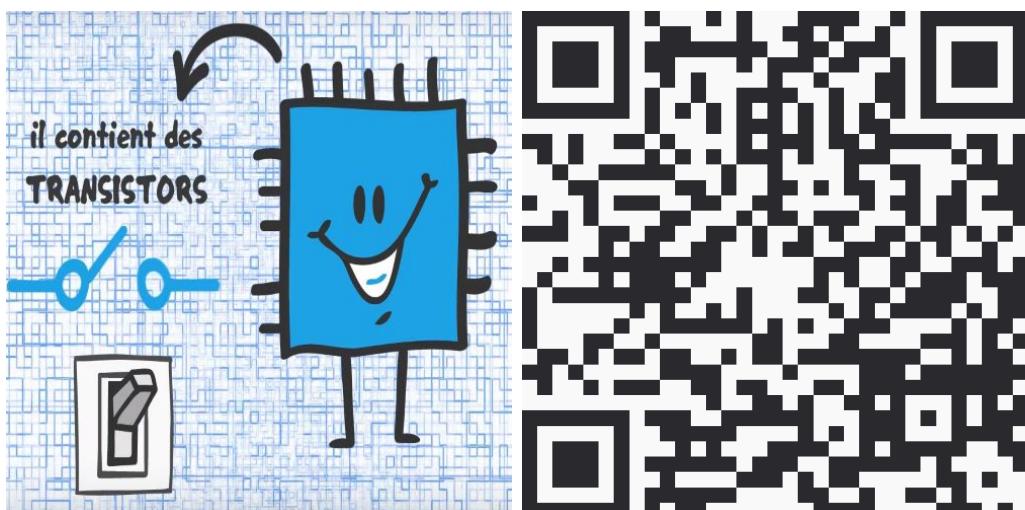
En 1970, le premier microprocesseur, Intel 4004, comptait environ 2000 transistors. Aujourd'hui, le microprocesseur Intel Core i7 en compte 2.3 milliard !

Cette unité de stockage est appelée bit, qui peut prendre les valeurs conventionnelles 0 et 1.

Ainsi, toute action informatique est une suite d'opérations sur des paquets de 0 et de 1, regroupés par huit : les octets.

Les processeurs récents sont des processeurs 32 bits ou 64 bits ; ce qui signifie qu'ils disposent de 32 bits ou 64 bits pour stocker un nombre.

### ⓘ Vidéo : Le binaire



[https://www.youtube.com/watch?v=VRdp\\_vaNRoY&t=76s](https://www.youtube.com/watch?v=VRdp_vaNRoY&t=76s)