

# Les bits

Le bit est la plus petite unité utilisée en informatique. Il ne peut se retrouver que dans 2 états : allumé ou éteint. 1 ou 0.

"L'informatique est un monde fait de 0 et de 1."

00111001 11110101 01100110

Le mot « **bit** » est la contraction des mots anglais « **binary digit** », qui signifient « chiffre binaire » (c'est un jeu de mot avec bit, « petit morceau »).

**Le bit est la plus petite unité utilisée en informatique.** Il ne peut se retrouver que dans **2 états** : **allumé** ou **éteint** :

●	éteint = pas de courant	négatif (-)	0
○	allumé = du courant	positif (+)	1

Un bit ne peut donc prendre que 2 valeurs, désignées le plus souvent par les chiffres **0** et **1**.

Pourquoi 2 valeurs? Parce que, techniquement, soit le courant (électricité) passe, soit il ne passe pas... d'où le "allumé" ou "éteint".

Un bit peut représenter aussi bien les valeurs logiques **vrai** (GB **true**) (1) et **faux** (GB **false**) (0), que les valeurs arithmétiques 1 et 0. C'est ce que l'on appelle du **binaire** ou encore **base deux**.

Les systèmes informatiques traitent exclusivement des informations codées en binaire, en bits, même si cela n'est pas visible pour les utilisateurs, ni même pour la plupart des informaticiens.

Le bit est représenté par le symbole « **b** » (en **minuscule**). A ne pas confondre avec le "**B**" majuscule que l'on utilise comme symbole pour le **byte**.

De nos jours, on utilise le **bit** le plus souvent avec les préfixes « kilo » (abréviation Kb), « méga » (abréviation Mb) ou « giga » (abréviation Gb). Ils sont fréquemment utilisés comme base **pour désigner des vitesses de transfert (débits)** comme celles des connexions internet, des réseaux Wi-Fi, des cartes mémoire...

Ces vitesses sont exprimées en **nombre de bits par seconde**, c'est-à-dire le nombre de bits transférés en 1 seconde.

En réalité, on rencontrera plus souvent des multiples du bit/s, tels que les **kilobits/s (Kb/s ou Kbps)**, les **mégabits/s (Mb/s ou Mbps)** et les **gigabits/s (Gb/s ou Gbps)**.