

Fiche savoirs Le codage de l'information

Présentation

Un ordinateur traite les informations sous forme numérique c'est à dire sous forme binaire.

La codification binaire de l'information

L'ordinateur est construit avec des circuits électroniques. Pour représenter une information, il utilise :

- un état électrique **bas** qui correspond à 0
- et un état **électrique** haut qui correspond à 1.

Un 0 ou un 1 constitue un **bit (binary digit)**. On codifie ainsi l'information en base 2.

Le regroupement de huit bits est appelé un **octet**.

Les multiples de l'octet

Un octet est un regroupement de 8 bits codant une information. Dans ce système de codage, s'appuyant sur le système binaire, un octet permet de représenter 2⁸, soit 256 valeurs différentes. Un ou plusieurs octets permettent ainsi de coder des valeurs numériques ou des caractères.

[Wikipédia](#)

Historiquement, en informatique, les préfixes **kilo**, **méga**, **giga**, **tera** sont utilisés pour représenter des nombres binaires par une puissance d'un nombre en base 10 ($10^3 = 1\ 000$) au lieu d'utiliser la puissance d'un nombre en base 2 ($2^{10} = 1\ 024$).

Une nouvelle norme a donc été créée en 1998 pour noter les multiples de 2¹⁰ :

préfixes décimaux du SI et mésusages

Nom	Symbol	Valeur	préfixes binaires	Valeur
kiloctet	ko	10^3	kibioctet	2^{10}
mégaoctet	Mo	10^6	mébioctet	2^{20}
gigaoctet	Go	10^9	gibioctet	2^{30}
téraoctet	To	10^{12}	tébioctet	2^{40}
pétaoctet	Po	10^{15}	pébioctet	2^{50}
exaoctet	Eo	10^{18}	exbioctet	2^{60}
zettaoctet	Zo	10^{21}	zébioctet	2^{70}
yottaoctet	Yo	10^{24}	yobioctet	2^{80}

Les activités ...

[Je reviens à la liste des activités.](#)

From:
[/ - Les cours du BTS SIO](#)

Permanent link:
[/doku.php/reseau/numerique/codageinformation?rev=1631608326](#)

Last update: **2021/09/14 10:32**

