

# Nibble

---

Un **nibble** (ou, plus rarement **nybble**) est, en informatique, un agrégat de 4 bits, soit un demi octet. Un *nibble* contenant 4 bits, il peut prendre seize ( $2^4$ ) valeurs différentes et correspond donc à un seul chiffre hexadécimal, d'où son autre appellation de *hex digit* (ou *hexit*). Deux chiffres hexadécimaux formant un octet, ce dernier est souvent représenté par deux *nibble*. On trouve aussi les termes "semioctet" ou "quartet" dans les domaines du réseau ou des télécommunications. Dans certains langages, on peut également rencontrer *tétrade* du grec *tetra* ("quatre").

*To nibble* signifie grignoter, ronger. Cela vient du fait qu'en anglais, byte est un jeu de mot et dérive du mot *bite* (morsure). Un *nibble* est un "petit octet (byte)" tout comme le grignotage est une petite morsure. *Nybble* reprend le Y de byte et non le I de bite.

Le *nibble* est utilisé, dans les mainframes d'IBM, pour la représentation décimale d'un chiffre. Un octet y est ainsi divisé en deux et chaque *nibble* représente un chiffre, à part le dernier qui représente le signe. Une variable signée pouvant contenir jusqu'à 9 chiffres sera donc contenu dans 5 octets. Cela permet de réduire la taille en mémoire des variables, accélère les calculs et facilite le débogage. Ce dernier point s'explique simplement : lors du débogage, la lecture de la mémoire se faisant le plus souvent en hexadécimal, les nombres utilisés y apparaissent directement sans que ne soit nécessaire la moindre conversion.

Le terme *nybble* a également été utilisé pour désigner tout groupe de moins de 8 bits, pas forcément 4. Ce fut le cas, entre autres, des ordinateurs de la gamme Apple II. La plupart des lecteurs de disques utilisés sur ces machines étaient contrôlés logiciellement. L'écriture des données y était faite par page de 256 octets converti en nibbles de 5 bits et, dans les machines plus récentes, de 6 bits. La lecture se faisant en effectuant la conversion inverse. Le terme *byte*, souvent traduit par « octet », ne contient pas forcément 8 bits. Néanmoins, les termes *byte* et *nibble* ne représentent aujourd'hui que rarement des groupements autres que ceux de 8 et 4 bits.

Le nibble fut aussi utilisé lors de l'apparition des premiers microprocesseurs dans les années 1970, au début ils travaillent avec microinstructions formés par groupes de 4 bits. Quand la commercialisation des microprocesseurs est arrivée, ils utilisent déjà groupes de 8 bits et le mot Byte s'utilise désormais dans le milieu informatique.


## Voir aussi

- Décimal codé en binaire

## Références

- Microprocessors and Digital Systems*, D.V. Hall, 1980, McGraw-Hill, Inc., (ISBN 0-07-025571-7).

## Liens externes

- Apple Assembly Line, Mai [[1981 <sup>[1]</sup>], Volume 1, Numéro 8]
-  Portail de l'informatique

## Références

- [1] <http://bobsc5.home.comcast.net/aal/1981/aal8105.html>

# Sources et contributeurs de l'article

**Nibble** *Source:* <http://fr.wikipedia.org/w/index.php?oldid=58954233> *Contributeurs:* Albertolmn, Backtracking, BlaF, Fluti, Hashar, Loveless, MistWiz, Nono64, Rinjin, Sherbrooke, Vincent Simar, 1 modifications anonymes

## Source des images, licences et contributeurs

**Fichier:Crystal mycomputer.png** *Source:* [http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Crystal\\_mycomputer.png](http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Crystal_mycomputer.png) *Licence:* inconnu *Contributeurs:* Dake, Rocket000

## Licence

---

Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported  
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>

---