

Bases numériques

Une base numérique décrit la quantité de valeurs uniques possibles pour chaque chiffre/caractère composant un nombre dans ce système. Chaque chiffre composant un nombre représente sa valeur indiquée multipliée par la base de son système à la puissance correspondant à sa position.

La partie entière d'un nombre pourrait donc être représentée sous la forme suivante où "b" représente la base numérique.

$$b^5 \quad b^4 \quad b^3 \quad b^2 \quad b^1 \quad b^0$$

Par conséquent, la valeur de 501 en base décimale pourrait être décrite par l'expression suivante :

$$(10^2 \times 5) + (10^1 \times 0) + (10^0 \times 1)$$

La partie décimale (suite à la virgule ou au point) peut être représentée de la même façon en continuant la série.

$$b^0 . b^{-1} \quad b^{-2} \quad b^{-3} \quad b^{-4} \quad b^{-5}$$

La valeur de 5.101 en base décimale pourrait donc être représentée par l'expression suivante :

$$(10^0 \times 5) + (10^{-1} \times 1) + (10^{-2} \times 0) + (10^{-3} \times 1)$$

Pour simplifier/résumer le tout, la base est décrite en valeur décimale et représente la quantité de valeurs possibles pour chaque chiffre composant un nombre donc ayant passé à travers toutes les valeurs possibles d'un chiffre, on retient un pour la position suivante et on recommence le compte sur la première valeur.

Pour plus de détails sur les bases numériques, [l'article rédigé sur la plate-forme alloprof](#) pourra vous éclairer davantage.

Revision #5

Created 2024-11-18 04:58:43 UTC by Alexandre Arsenault-Jetté

Updated 2025-07-10 03:20:56 UTC by Alexandre Arsenault-Jetté