**Ensembles de nombres**

Il existe plusieurs ensembles de nombres : entiers naturels ℕ, relatifs ℤ, décimaux 𝔻, rationnels ℚ, réels ℝ, complexes ℂ.

Ce document ne traite que des nombres entiers ou décimaux.

**Nombres entiers en informatique**

* Signe pour les nombres positifs : + (ou rien)
* Signe pour les nombres négatifs : -
* Les nombres commençant par 0 utilisent la notation octale : « 033 = 27 ».
* Les nombres commençant par 0x sont hexadécimaux. 0xA3 = 163.
* Le \_ sert de séparateur de milliers : print(1\_048\_576).

**Nombres décimaux en informatique**

* Infini : +∞ -∞ +inf -inf
* Not a Number : NaN nan
* Le point (.) sert de séparateur de décimal
* 𝜋 = 3.1415926 1000𝜋 = 3141.5926 -1000𝜋 = -3141.5926

**Notation scientifique**

* Notation scientifique normalisée
  + Un chiffre entre 1 et 9 avant le séparateur de décimal
  + Multiplié par une puissance de 10
  + Utilisée indirectement via la notation E
* Notation E
  + Correspond à la notation scientifique normalisée
  + On remplace × 10^n par En
* Exemples
  + - 𝜋 = 3.1415926 × 10^1 = 3.1415926E1
    - 0.021 = 2.1 × 10^-2 = 2.1E-2
    - 1000𝜋 = 3.1415926 × 10^3 = 3.1415926E3
    - 5.9724 × 10^24 kg = 5.9724E24  
      (estimation masse de la terre)

**Nombres décimaux en typographie**

* Signe pour les nombres positifs : +
* Signe pour les nombres négatifs : -
* Séparateur de décimal : virgule (,)
* Séparateur de milliers : espace insécable : 314 159 265 358 979,323 846 264 338 327 950 288 419 7
* Les symboles % et € sont précédés d’une espace insécable étroite U+202F : 3 000 €.

**Autres**

Le nombre 𝜋 permet de calculer le pérmiètre et l’aire d’un cercle.

Les nombres réels n’ont pas de notation décimale simple : la longueur de la diagnonale d’un carré de côté 1 est √2.

Un nombre peut être écrit de plusieurs façons différentes. Une notation décimale du nombre 𝜋 est 3.14159265358979323846.

Infini : ∞

Nombre pi  : 𝜋

Nombre d’euler  : *ℯ*

Nombre d’or  : φ

Racine carrée : √

Produit : ∏

Somme : ∑

Opération : +−×÷ ± ∕ ƒ

Ensembles : 𝔹 ℕ ℤ ℚ ℝ ℂ ⅈ 𝔻