Fiche n°6 – Écritures des nombres

Ecriture décimale

Tout nombre dont la partie décimale est finie admet une écriture décimale.
Exemple
4, 21

Tout entier a une écriture décimale.
Exemple
8 peut s'écrire 8, 0 (ou encore 8, 000)

Écriture scientifique

… avec les puissances de 10

Exemples
8265, 73 peut s'exprimer ainsi : $82, 6573 \times 10^2$
$82, 6573 \times 10^2$ est donc une écriture scientifique du nombre 8265, 73
0, 0092 a pour écriture scientifique $9,2 \times 10^{-3}$

Écriture sous forme de fraction

Tout nombre dont la partie décimale est finie ou **périodique** (répétition infinie d'une séquence de décimales) admet une écriture fractionnaire.

Exemples
$0, 333333..... = \frac{1}{3} = \frac{6}{18}$
NB : $\frac{1}{3} = \frac{6}{18}$ équivaut à $1 \times 18 = 6 \times 3$
$0, 519 = \frac{519}{1000}$

Rappels des règles de calculs avec les puissances

Exemples
$(5 \times 3)^4 = 5^4 \times 3^4 = 15^4$
$\frac{3^4}{3^2} = 3^{(4-2)} = 3^2$
$(4^3)^4 = 4^{(3 \times 4)} = 4^{12}$
$5^3 \times 5^2 = 5^{(3+2)}$

Rappel des priorités des opérations

- Les calculs entre parenthèses
- Les puissances
- Les multiplications et les divisions
- Les additions et les soustractions