

Savoir N.1 - Rappel de cours

Opérations sur les relatifs

La règle de la somme (addition ou soustraction)

Mêmes signes

Le résultat est du même signe

On additionne

Signes différents

On garde le signe du plus grand

On soustrait

Ex : *Mêmes signes* $+3 + 5 = +8$
 $-3 - 5 = -8$

Signes différents $-3 + 5 = +2$
 $+3 - 5 = -2$

Attention : bien penser à simplifier les signes avec la règle des signes avant de faire la somme

Ex : $(-3) - (-7) = -3 + 7 = +4$

La règle des signes (multiplication, division et simplification de 2 signes consécutifs)

Mêmes signes

$(+) \times (+) = (+)$

$(-) \times (-) = (+)$

Produit d'un
nombre pair
de $(-)$ $\Rightarrow (+)$

Signes différents

$(-) \times (+) = (-)$

$(+) \times (-) = (-)$

Produit d'un
nombre impair
de $(-)$ $\Rightarrow (-)$

Ex : $-6 \times (-7) = +42$

$(-1) \times 2 \times (-3) \times (-1) = -6$

Attention fractions : $\frac{-3}{-2} = \frac{3}{2}$ et $\frac{-3}{2} = \frac{3}{-2} = -\frac{3}{2}$

Règles de priorités

1. Les parenthèses

Si plusieurs parenthèses sont imbriquées, on commence par celle du centre

Attention, parenthèses implicites

Fractions : $4 - \frac{5+3}{2-5} = 4 - \frac{(5+3)}{(2-5)}$

2. Les carrés et les puissances

3. Les multiplications et les divisions

Si plusieurs d'affilées dont au moins une division, on va de la gauche vers la droite, dans le sens de l'écriture

Ex :

$$A = 3 + 2 \times (1 + 3 \times 5^2)$$

$$A = 3 + 2 \times (1 + 3 \times \underline{25})$$

$$A = 3 + 2 \times (1 + \underline{75})$$

$$A = 3 + 2 \times \underline{76}$$

$$A = 3 + \underline{152}$$

$$A = \underline{155}$$

4. Les additions et soustractions

Si plusieurs d'affilées dont au moins une division, on va de la gauche vers la droite, dans le sens de l'écriture