

4^{ème} : Chapitre01 : Opérations avec deux nombres relatifs.

1. Rappels

1.1 Addition de deux nombres relatifs

La somme de deux nombres relatifs de MEME SIGNE est un nombre relatif qui a :

1. pour signe le signe commun aux deux nombres
2. pour distance à zéro, la somme des distances à zéro

Exemples :

$$(-2)+(-5)=-7; \quad (+2)+(+5)=+7 \quad ; \quad 3+6=9 \quad ; \quad -3+(-6)=-9$$

La somme de deux nombres relatifs de SIGNES CONTRAIRES est un nombre relatif qui a :

1. pour signe, le signe du nombre le plus éloigné de 0.
2. pour distance à zéro, la différence des distances à zéro.

Exemples :

$$\begin{array}{l} (+2)+(-7)=-5 \quad ; \quad 2+(-8)=-6 \quad ; \quad (-2)+(+5)=3; \quad (-2)+6=4 \quad ; \\ -2+7=5 \end{array}$$

1.2 Soustraction de deux nombres relatifs

Soustraire un nombre relatif revient à ajouter son opposé.

Exemples :

$$\begin{array}{l} (-4)-(-2)=(-4)+\text{opposé}(-2)=(-4)+(+2)=-2 \\ 12-(-4)=12+(+4)=16 \\ 5-(+4)=5+(-4)=1 \\ -4-(-3)=-4+(+3)=-1 \\ -2-3=-2+(-3)=-5 \\ 3-5=3+(-5)=-2 \end{array}$$

2. Multiplication de deux nombres relatifs

Le produit de deux nombres relatifs DE MÊME SIGNE est un nombre POSITIF.

Exemples :

$$\begin{array}{l} (-2)\times(-8)=16 \\ (-4)\times(-5)=20 \\ 5\times4=20 \end{array}$$

Le produit de deux nombres relatifs DE SIGNES CONTRAIRES est un nombre NEGATIF.

Exemples :

$$\begin{array}{l} 5\times(-4)=-20 \\ (-2)\times8=-16 \\ -1\times5=-5 \end{array}$$

Remarque : Quand on multiplie un nombre relatif par zéro, le résultat vaut zéro.

3. Division de deux nombres relatifs

Le signe du quotient $a \div b$ est le même que celui du produit $a \times b$.

Exemples :

$$\begin{aligned} (-8) \div 2 = -4 & \quad ; \quad 8 \div (-2) = -4 & \quad ; \quad (-8) \div (-2) = 4 & \quad ; \quad 8 \div 2 = 4 \\ \frac{-10}{5} = -2 & \quad ; \quad \frac{10}{-5} = -2 & \quad ; \quad \frac{-10}{-5} = 2 \end{aligned}$$

4^{ème} : Objectifs et Socle Commun CHAPITRE01 : Opérations avec deux nombres relatifs.
--

4N104	Opérations (+, -, ×, :) sur les nombres relatifs en écriture décimale.	SC335
4N106	Savoir additionner et soustraire des entiers relatifs	SC335

SC335 : Socle commun Palier3 (collège) ; Compétence3 (Les principaux éléments de mathématiques et la culture scientifique et technologique) ;
Thème : Savoir utiliser des connaissances et des compétences mathématiques ; Item : Nombres et calculs : connaître et utiliser les nombres entiers, décimaux et fractionnaires. Mener à bien un calcul : mental, à la main, à la calculatrice, avec un ordinateur