

Les nombres relatifs : multiplication et division

Pour calculer le produit (multiplication) de deux nombres relatifs :

- **le signe du résultat est ...**
 - **positif** quand les deux nombres sont de **même signe**,
 - **négatif** quand les deux nombres sont de **signe différents**.
- **la distance à zéro** : s'obtient en multipliant les deux distances à zéro des nombres.

REGLE DES SIGNES DE LA MULTIPLICATION de deux nombres :

+ fois + donne +

+ fois - donne -

- fois - donne +

- fois + donne -

Exemple 1 : calculer $(-3) \times (+8)$
les deux nombres sont de signes
différents, donc le résultat est négatif
on calcule que $3 \times 8 = 24$
donc $(-3) \times (+8) = -24$

Exemple 2 : calculer $(-2) \times (-3)$
les deux nombres sont de même signe,
donc le résultat est positif
on calcule que $2 \times 3 = 6$
donc $(-2) \times (-3) = +6$

→ Exercice 48 page 26

Remarque : méthode pour la division

La méthode est la même que pour la multiplication, sauf qu'on divise.

Exemples : $-6 \div (-2) = +3$ et $-8 \div 4 = -2$

Remarque : $-7 \div 5$ est négatif ; $7 \div (-5)$ est négatif ; $-(7 \div 5)$ est négatif

Donc $\frac{-5}{7} = \frac{5}{-7} = -\frac{5}{7}$ Mais on évitera d'écrire $\frac{5}{-7}$

→ Exercice 60 page 27

→ Exercices 69, 70, 74, 75 page 28

Pour aller plus loin :

Exercices 55 page 27 ; 35 page 32 ; 31 page 32