



FR4-22 Les nombres relatifs

Les nombres inférieurs à 0 s'appellent les nombres négatifs.

Les nombres supérieurs à 0 s'appellent les nombres positifs.

L'ensemble des nombres négatifs et des nombres positifs forment les nombres relatifs.

Sur une droite graduée ayant un sens, un point d'origine et une unité de chaque côté de 0, tout point de cette droite correspond un nombre relatif. Ce nombre est appelé abscisse du point. La distance de ce point à l'origine s'appelle la distance à zéro. Deux nombres de signes contraires qui ont la même distance à 0 s'appellent des nombres opposés.

Un repère orthogonal du plan est constitué de deux droites graduées qui se coupent perpendiculairement en leur origine commune : l'axe horizontal est l'axe des abscisses, l'axe vertical est l'axe des ordonnées.

Tout point M du plan possède des coordonnées du type : M (abscisse de M ; ordonnée de M). Par exemple : M (6 ; -3)

Ajouter un nombre négatif revient à soustraire ce nombre positif : $4 + (-3) = 4 - 3 = +1$

Soustraire un nombre relatif revient à additionner son opposé : $4 - (-3) = 4 + 3 = +7$ ou $4 - (+3) = 4 - 3 = +1$

Si deux nombres relatifs sont de même signe leur produit ou leur quotient est positif et si leurs signes sont contraires leur produit et leur quotient est négatif. Ex : $+6 \times +3 = +18$; $+6 \times -3 = -18$ et $-36 \div -9 = +4$; $-36 \div +9 = -4$

Aussi le signe d'un produit de nombres relatifs est positif si le nombre de facteurs négatifs est pair, le produit est négatif si le nombre de facteurs négatifs est impair.

-4 facteurs négatifs : $(-2) \times (-5) \times (-6) \times (-3) \times (+2) = +360$

-3 facteurs négatifs : $(-2) \times (-5) \times (-6) \times (+3) \times (+2) = -360$