

Chapitre 4 : Multiplication et division de nombres relatifs

I Multiplication

Cas	Propriété	Règle des signes	Exemple
2 nombres positifs	Le produit de deux nombres positifs est un nombre positif et pour le trouver on multiplie les parties numériques	$(+ \dots) \times (+ \dots) = + \dots$	$(+5) \times (+2) = +10$
1 nombre positif et 1 nombre négatif.	Le produit de deux nombres relatifs de signes contraires est un nombre négatif et pour le trouver on multiplie les parties numériques	$(+ \dots) \times (- \dots) = - \dots$ ou $(- \dots) \times (+ \dots) = - \dots$	$(+3) \times (-7) = -21$ $(-1) \times 106 = -106$
2 nombres négatifs	Le produit de deux nombres négatifs est un nombre positif et pour le trouver on multiplie les parties numériques	$(- \dots) \times (- \dots) = + \dots$	$(-6) \times (-2) = +12$

Remarque. Le produit d'un nombre relatif par -1 est égal à son opposé.

Exemple 1. Calculer

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

$$4 \times 2,5 = 10$$

$$(-5) \times 7 = -35$$

$$3 \times (-1,5) = -4,5$$

II Division

Cas	Propriété	Règle des signes	Exemple
2 nombres positifs	Le quotient de deux nombres positifs est un nombre positif et pour le trouver on divise les parties numériques.	$\frac{+ \dots}{+ \dots} = + \dots$	$\frac{20}{5} = 4$
1 nombre positif et 1 nombre négatif.	Le quotient de deux nombres relatifs de signes contraires est un nombre négatif et pour le trouver on divise les parties numériques	$\frac{- \dots}{+ \dots} = - \dots$ ou $\frac{+ \dots}{- \dots} = - \dots$	$\frac{-8}{4} = -2$ $\frac{130}{-10} = -13$
2 nombres négatifs	Le quotient de deux nombres négatifs est un nombre positif et pour le trouver on divise les parties numériques	$\frac{- \dots}{- \dots} = + \dots$	$\frac{-6}{-2} = 3$

Remarque. Lorsque les deux nombres sont de signes contraires, dans l'écriture du quotient, on place le signe - devant la barre de fraction.

$$\frac{-4}{5} = \frac{4}{-5} = -\frac{4}{5}$$