

(N5) : Opérations sur les nombres relatifs :

Je sais effectuer des opérations (multiplication, inverse, division) avec des nombres relatifs.	
-------------------------------------------------------------------------------------------------	--

I. Multiplication

Règle 1 : Multiplier un nombre relatif par (-1) revient à prendre son opposé.

Exemples :

$$\begin{aligned}8 \times (-1) &= -8 \\ (-1) \times (-5) &= 5\end{aligned}$$

Règle 2 : Pour multiplier deux nombres relatifs :

- On multiplie les distances à zéro des deux nombres
- On applique la règle des signes :
 - Le produit de deux nombres de même signe est positif
 - Le produit de deux nombres de signes contraires est un nombre négatif.

Exemples :

$$\begin{aligned}-5 \times 7 &= -35 \\ 8 \times 4 &= 32 \\ 3 \times (-6) &= -18 \\ (-2) \times (-9) &= 18\end{aligned}$$

Règle 3 : Dans un produit de plusieurs facteurs :

- Si le nombre de facteurs négatifs est pair alors le résultat est positif
- Si le nombre de facteurs négatifs est impair alors le résultat est négatif.

Exemples :

$(-4) \times (-2,7) \times 3 \times (-1,5) \times 5 \times (-3)$ a 4 facteurs négatifs donc le résultat est positif.
 $(-1) \times (-1) \times 2 \times (-1) \times (-1) \times (-1) \times (-1) \times (-1)$ a 7 facteurs négatifs donc le résultat est négatif.

II. Division

Règle 4 : Pour diviser deux nombres relatifs non nuls

- On divise les distances à zéro des deux nombres
- On applique la règle des signes

Exemples :

$$\frac{-7}{-2} = 3,5 \qquad -100 \div 10 = -10$$

$$\frac{8}{-2} = -4$$

$A = -5 + 7 \times (9 - 11) + 4$ $A =$ $A =$ $A =$	$B = 8 - 3 \times 5^2 + 12 - 2$ $B =$ $B =$ $B =$
-------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------