Retourner à : Révisions nombres relatifs

Chapitre 1

Nombres relatifs

1/ Rappels : priorités opératoires.

Prop :

Pour calculer une expression numérique, il est impératif de respecter les étapes suivantes :

1. Effectuer les calculs dans les parenthèses en respectant les autres règles.
2. Calculer les puissances ou les transformer.
3. Effectuer les multiplications et les divisions.
4. Effectuer les additions et les soustractions (voir chapitre 0).

Ex :

Enoncé
Calculons, en détaillant, les expressions suivantes :
$A = (4 \times 3 - 5) - (5 \times 3^2 + 9) \div 6 + 8$
$B = [(5 + 2 \times 4) \times 4 - 3] \div 7 - 3 \times 7.$

Solution
$A = (4 \times 3 - 5) - (5 \times 3^2 + 9) \div 6 + 8$
$A = (12 - 5) - (5 \times 9 + 9) \div 6 + 8$
$A = 7 - (45 + 9) \div 6 + 8$
$A = 7 - 54 \div 6 + 8$
$A = 7 - 9 + 8$
$A = -2 + 8$
$A = 6$

$B = [(5 + 2 \times 4) \times 4 - 3] \div 7 - 3 \times 7$
$B = [(5 + 8) \times 4 - 3] \div 7 - 21$
$B = [13 \times 4 - 3] \div 7 - 21$
$B = (52 - 3) \div 7 - 21$
$B = 49 \div 7 - 21$
$B = 7 - 21$
$B = -14$

2/ Multiplications et divisions.

Prop :

La multiplication (ou la division) de deux nombres de même signe donne un résultat positif.

Ex :

$4 \times 7 = 28$
$(-5) \times (-4) = 20$
$\dfrac{-7}{-3} = \dfrac{7}{3}$

Prop :

La multiplication (ou la division) de deux nombres relatifs de signes contraires donne un résultat négatif.

Ex :

$8 \times (-3) = -24$
$(-2) \times 7 = -14$
$\dfrac{-5}{6} = -\dfrac{5}{6}$
$\dfrac{9}{-4} = -\dfrac{9}{4}$

Prop :

Plus généralement,

- si un produit contient un nombre pair de facteurs négatifs, le résultat est positif.
- si un produit contient un nombre impair de facteurs négatifs, le résultat est négatif.

Ex :

$A = 3 \times (-1) \times 2 \times (-1) \times (-2) = -12$
$B = 5 \times (-3) \times (-1) \times 2 \times (-2) \times (-3) = 180$

Leçon précédente
Additions et soustractions
Leçon suivante
Vu en classe