Chapitre 1 : Les Nombres Relatifs (suite)

II. La multiplication

1) Produit de deux nombres

Exemples :

2 x 7 = +14

2 x (-7) = -14

(-2) x 7 = -14

(-2) x (-7) = +14

**Règle 1 :**

• Le produit de deux nombres relatifs de même signe est un nombre relatif positif.

(-8) x (-4) = +32

(+4) x (+3) = +12

**Règle 2 :**

• Le produit de deux nombres relatifs de signes contraires est un nombre relatif négatif.

(-3) x (+7) = -21

(9) x (-4) = -36

Remarque :

La règle des signes ne s'applique **que** dans les cas où :

• 2 signes se suivent

• 2 nombres se multiplient

**NE PAS CONFONDRE :**

• -2 - 3 = -5

• 2 - (-3) = 2 + 3 = 5

• (-2) x (-3) = +6

Exemples : Effectuer

A = (-7 - 4) x (-2)

A =

A =

B = - 3 - (- 4 + 8) x (2 - 9)

B =

B =

B =

B =

2) Produit de plusieurs nombres

Exemples :

(- 2) x 3 x (- 2) =

(- 2) x (- 3) x (- 2) =

(- 2) x (- 3) x (- 2) x (- 2) =

(- 1) x (- 1) x (- 1) x (- 1) x (- 1) =

**Règle :**

Lorsque l'on multiplie des nombres relatifs :

• S'il y a un nombre pair de facteurs négatifs, alors le résultat sera positif.

• S'il y a un nombre impair de facteurs négatifs, alors le résultat sera négatif.

Méthode :

Quel est le signe du produit - 15 x (- 2,7) x 8,3 x (-17,2) x 4 x (- 5,1) ?

Il y a 4 facteurs négatifs, donc le résultat sera positif.

3) Nombres au carré et nombres au cube

Rappels :

• x² = x x x (x² se lit "x au carré")

|  |  |
| --- | --- |
| 5² = 5 x 5 = 25 | (-6)² = -6 x (-6) = + 36 |
| -6² = - 6 x 6 = - 36 | (-6)² se lit *"-6 le tout au carré*" |

• x3 = x x x x x (x3 se lit "x au cube")

|  |  |
| --- | --- |
| (-2)3 = (-2) x (-2) x (-2) = - 8 | -23 = -2 x 2 x 2 = - 8 |

III. La division

Pour les divisions, la règle des signes est la même que celle que l'on applique pour les multiplications.

Exemples :

a) -12 : (-4) =

b) -24 : 8 =

c) 12 : (-3) =

d) 16/-4 =

e) -27/3 =

f) -27/(-3) =

g) -19 - (-3)/ 14-(-2)x(-3) =

Copie-double

Nom Lundi 14 octobre 2024

Prénom :

Classe

|  |
| --- |
| 3 carreaux de haut, uniquement traits horizontaux |

Eval en 2 parties:

- partie 1 : directement sur le sujet sans calculatrice

Quand fini, lever la main

- partie distribuée : à faire à l'intérieur de la double copie (écrire exercice 5)

Pendant ce temps le prof corrige la partie 1 à coller page 1

Partie 2 à coller dernière page de la copie double