

## Leçon n° 2 : Multiplier des nombres relatifs

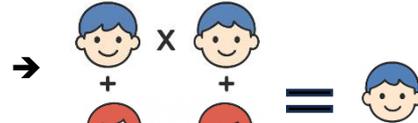
### I - Produit de deux nombres relatifs.

#### Règle des signes

- ✓ Le produit de deux nombres relatifs de même signe est un nombre .....
- ✓ Le produit de deux nombres relatifs de signes contraires est un nombre .....

#### Moyens mnémotechniques :

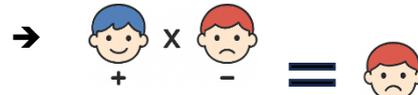
Les amis (+) de mes amis (+) sont mes amis (+).



Les ennemis (-) de mes ennemis (-) sont mes amis (+).



Les amis (+) de mes ennemis (-) sont mes ennemis (-).



Les ennemis (-) de mes amis (+) sont mes ennemis (-).



#### Règle de calcul

Pour multiplier deux nombres relatifs :

- ① On détermine le ..... du produit en appliquant la règle des signes.
- ② On multiplie leurs .....

#### Exemple :

$5 \times (-12) = \dots\dots\dots$        $-8 \times (-2) = \dots\dots\dots$

$-6 \times (-0,1) = \dots\dots\dots$        $-7,5 \times 2 = \dots\dots\dots$

$-0,3 \times (-0,6) = \dots\dots\dots$        $4 \times (-90) = \dots\dots\dots$



Ne pas confondre  $-2 \times (-5) = 10$  et  $-2 - 5 = -2 + (-5) = -7$

#### Cas particuliers

Le produit d'un nombre relatif par 0 est égal à .....

Le produit d'un nombre relatif par (-1) est égal à son .....

Exemples :    ①  $-17 \times 0 = \dots\dots$     ②  $9,2 \times (-1) = \dots\dots\dots$     ③  $-1 \times (-42) = \dots\dots\dots$

## II - Produit de plusieurs nombres relatifs

### Règle des signes (Généralité)

Le signe d'un produit de plusieurs facteurs dépend uniquement du nombre de facteurs .....

- ✓ si ce nombre est ....., le produit est positif ;
- ✓ si ce nombre est ....., le produit est négatif.

**Pair**  
**Positif** 

### Règle de calcul (Généralité)

Quand on multiplie plusieurs nombres relatifs différents de zéro :

- ✓ On détermine le ..... du produit en appliquant la règle des signes ;
- ✓ On multiplie leurs .....



### Propriété

Multiplier plusieurs nombres relatifs peut se faire dans n'importe quel ordre.



Exemples :

$$A = -1 \times 2 \times (-4) \times (-5,3) \times 6 \times (-2) \times 3 \times 4 \times (-5) \times (-6) \times 7$$

Il y a ..... facteurs ..... et ..... est un nombre ....., donc le produit est .....

$$B = 6 \times (-50) \times (-7) \times (-2) = - \underbrace{6 \times 7}_{\uparrow} \times \underbrace{50 \times 2} = - 42 \times 100 = - 4\,200$$

On commence toujours par déterminer le signe du produit.

Il y a 3 facteurs négatifs et 3 est un nombre impair, donc ce produit est négatif.