

## LA REGLE DES SIGNES DU PRODUIT

### Produit par (- 1)

Rappelons que l'écriture  $3 \times 5$  est une écriture simplifiée pour la somme :  $5 + 5 + 5$ .

De la même manière, la somme  $(- 1) + (- 1) + (- 1) + (- 1) + (- 1) + (- 1)$  peut être remplacée par le produit : .....

On peut donc écrire l'égalité :  $(- 1) \times \dots = \dots$

De la même manière, on peut écrire :

$$(- 1) + (- 1) + (- 1) + (- 1) + (- 1) + (- 1) + (- 1) + (- 1) + (- 1) = (- 1) \times \dots = \dots$$

$$(- 1) + (- 1) + (- 1) + (- 1) + (- 1) = (- 1) \times \dots = \dots$$

$$(- 1) \times 4 = \dots = \dots$$

D'où la **règle** suivante :

- Le produit d'un nombre  $a$  par  $(- 1)$  est égal à ..... (❶)
- L'opposé de  $a$  peut s'écrire sous la forme du produit : ..... (❷)

### Produit d'un négatif par un positif.

$$(- 5) \times (+ 3) = \text{(❷)} = (- 1) \times (+ 5) \times (+ 3) = (- 1) \times (+ 15) = \text{(❶)} = (- 15)$$

$$(+ 7) \times (- 2) = \text{(❷)} = (- 1) \times (\dots) = \text{(❶)} = \dots$$

**Conclusion :**

Le produit de deux nombres de signes contraires ..... (❸)

### Produit de deux négatifs.

$$(- 5) \times (- 3) = \text{(❷)} = (- 1) \times (+ 5) \times (- 3) = \text{(❸)} \quad (- 1) \times (- 15) = \text{(❶)} = (+ 15)$$

$$(- 7) \times (- 2) = \text{(❷)} = \text{(❸)} \quad (- 1) \times (\dots) = \text{(❶)} = \dots$$

**Conclusion :**

Le produit de deux nombres négatifs ..... (❹)

### Généralisation à un produit quelconque :

En groupant les facteurs deux par deux, déterminer le signe de chacun de ces produits :

$$P_1 = (- 5) \times (+ 9) \times (- 4) \times (- 7) \times (- 3) \times (+ 2) \times (+ 11)$$

$$P_2 = (- 5) \times (+ 10) \times (+ 9) \times (- 4) \times (- 3) \times (- 7) \times (+ 1)$$

$$P_3 = (+ 3) \times (+ 5) \times (+ 8) \times (+ 8) \times (+ 9) \times (- 12) \times (- 37) \times (- 2)$$

**Conclusion :**

Le signe d'un produit .....