

N7 : Démontrer une compréhension de la multiplication et de la division de nombres entiers, de façon concrète, imagée et symbolique.

Les mots de vocabulaires:

- **un nombre entier positif**
- **un nombre entier négatif**
- **une paire nulle**
- **des nombres entiers opposés**
- **la propriété zéro**
- **la distributivité**
- **la commutativité**
- **un produit**

$(-3) \times (+4) = -12$ ■ -1
 ■ +1

$(-2) \times (-4) = +8$

The first diagram shows 12 red squares arranged in a 3x4 grid, representing $(-3) \times (+4)$. A handwritten red circle around the equation is annotated with $4 \times (-3)$ and a red arrow pointing to the grid.

The second diagram shows 8 squares arranged in a 2x4 grid. The top row consists of 4 red squares, and the bottom row consists of 4 yellow squares, representing $(-2) \times (-4)$. A blue circle around the equation $(-2) \times (-4) = +8$ has red arrows pointing to the red squares in the top row and the yellow squares in the bottom row.

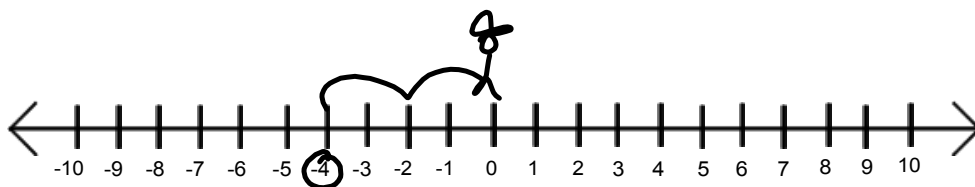
de bonds

Grandeur des bonds

Face la direction negative

Marche en reculant.

$$(+2) \times (-2) = -4$$



$$+ \text{ et } + = +$$

$$- \text{ et } - = +$$

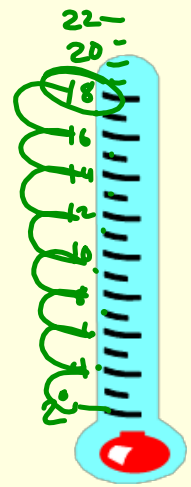
$$+ \text{ et } - = -$$

$$- \text{ et } + = -$$

La température augmente 2°C par heure pendant 9 heures. Détermine la variation totale de température à l'aide de nombres entiers.

$$(+2) \times (+9)$$

$$+18$$



• **la distributivité**

a. $(+35) \times (-13) = -455$

$$\begin{array}{r} 300 \\ 50 \\ 90 \\ \hline 455 \end{array}$$

		30	5
10	300		50
3	90		15

b. $(-15) \times (+11) = -165$

$$\begin{array}{r} 100 \\ + 50 \\ 10 \\ \hline 165 \end{array}$$

		10	5
10	100		50
1	10		5

Écris -40 en produit de deux facteurs entiers.

$$\underline{(+2)} \times \underline{(-20)} = -40$$

$$(+10) \times (-4) = -40$$

$$(+8) \times (-5) = -40$$

$$(+20) \times (-2) = -40$$

$$(+1) \times (-40) = -40$$

Pour diviser des nombres entiers, profite du fait que la division est l'inverse que la multiplication.

$$(+5) \times (+3) = +15$$

$$\text{Donc, } (+15) \div (+5) = +3$$

↓ ↓ ↓
dividende diviseur quotient

Quand le dividende et le diviseur sont positifs, le quotient est positif. Quand le dividende est positif et le diviseur est négatif, le quotient est négatif.

Pour chaque multiplication dont les deux facteurs sont différents, il y a deux divisions correspondantes.

$$4 \times 3 = 12$$

Les division correspondantes sont $12 \div 3 = 4$
et $12 \div 4 = 3$

$$\begin{array}{ccc} (-10) \div (-2) = + 5 \\ \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\ \text{dividende} \quad \text{diviseur} \quad \text{quotient} \end{array}$$

-Le quotient de deux nombres entiers de même signe est positif.

-Le quotient de deux nombres entiers de signes différents est négatif.

Compléter les équations suivantes en employant le plus de différents nombres entiers possible.

$$-24 \div \underline{+6} = \underline{-4}$$

$$+36 = \underline{+6} \times \underline{+6}$$

