

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 $+1$ et $-1 =$ valeur $= 0$
- des nombres entiers opposés -7 et $+7$
- la propriété zéro
- la distributivité
- la commutativité
- un produit

$$5(2+3) = 10+15 = 25$$

Handwritten notes in green ink: "1 2 3" above the equation, and "valeur = 0" and "-7 et +7" to the right of the list items.

$(-2) \times (+5) =$ ■ -1 $(-3) \times (-4) =$
■ +1

J'enlève 2 groupes de plus 5
(+5) x (-2) Comutativité

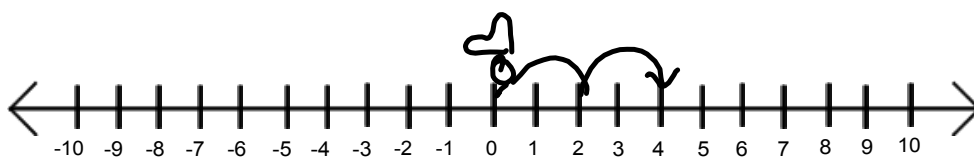
$(+5) \times (-2) = -10$

$= -10$

$= +12$

de bonds Grandeur des bonds
Face la direction negative Marche en reculant.

$$(-2) \times (-2)$$



$$\boxed{+4}$$

À ton tour

Vérification

3. Chaque produit sera-t-il positif ou négatif? Comment le sais-tu?

- a) $(-6) \times (+2)$ b) $(+6) \times (+4)$
c) $(+4) \times (-2)$ d) $(-7) \times (-3)$

4. Détermine chaque produit.

- a) $(+8)(-3)$ b) $(-5)(-4)$
c) $(-3)(+9)$ d) $(+7)(-6)$
e) $(+10)(-3)$ f) $(-7)(-6)$
g) $(0)(-8)$ h) $(+10)(-1)$
i) $(-7)(-8)$ j) $(+9)(-9)$

5. a) Détermine le produit de chaque paire de nombres entiers.

- i) $(+3)(-7)$ et $(-7)(+3)$
ii) $(+4)(+8)$ et $(+8)(+4)$
iii) $(-5)(-9)$ et $(-9)(-5)$
iv) $(-6)(+10)$ et $(+10)(-6)$

b) Reporte-toi aux résultats de la partie a). L'ordre de multiplication des nombres entiers modifie-t-il le produit? Explique ta réponse.

6. Détermine chaque produit.

- a) $(+20) \times (+15)$ b) $(-30) \times (-26)$
c) $(+50) \times (-32)$ d) $(-40) \times (+21)$
e) $(-60) \times (+13)$ f) $(+80) \times (-33)$
g) $(+70) \times (+47)$ h) $(-90) \times (-52)$

Mise en application

7. Détermine chaque produit.

- a) $(+25) \times (-12)$ b) $(-45) \times (+21)$
c) $(-34) \times (-16)$ d) $(-37) \times (+18)$
e) $(+17)(+13)$ f) $(+84)(-36)$
g) $(-51)(-25)$ h) $(+29)(+23)$

8. Transcris ces énoncés. Remplace \square par un nombre entier afin de rendre chaque énoncé vrai.

- a) $(+5) \times \square = +20$
b) $\square \times (-9) = +27$
c) $(-9) \times \square = -54$
d) $\square \times (-3) = +18$
e) $\square \times (+5) = -20$
f) $\square \times (-12) = +144$
g) $\square \times (-6) = +180$
h) $\square \times (-4) = +24$

$$7a) +25 \times (-12) = 300$$

La distributivité: La propriété selon laquelle un produit peut être écrit comme la somme ou la différence de deux produits.

$$\begin{aligned} & (+20) \times (-36) \\ & 20 \left((-30) + (-6) \right) \quad \text{Tu peux décomposer } -36 \text{ pour avoir } -30 \text{ et } -6 \\ & (20 \times -30) + (20 \times -6) \quad \text{Utilise la distributivité} \\ & (-600) + (-120) \\ & -720 \end{aligned}$$



Utilise une modèle rectangulaire.

La distributivité aide
à multiplier des nombres.

25 dans sa forme
décomposée est 20 et 5.



$$(+25) \times (-12) =$$

	20	5	
10	10 x 20 200	10 x 5 50	$\begin{array}{r} 200 \\ 50 \\ \hline 40 \\ 10 \\ \hline 300 \end{array}$
2	20 x 2 40	2 x 5 10	

+ et - = -
alors -300

À ton tour

$(-45) \times (+21) =$

	40	5	
20	800	100	$ \begin{array}{r} +800 \\ +100 \\ \hline 900 \\ 45 \\ \hline 945 \end{array} $
1	40	5	

$- (+ + = -)$
-945


Point de discussion:

Explique pourquoi un nombre entier multiplié par lui-même ne peut jamais donner un produit négatif.

La division est l'inverse que la multiplication.

$$(+4) \times (+5) = +20$$

$$\text{Donc, } (+20) \div (+4) = +5$$


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.

p.73 Q 8,

p.74 Q10