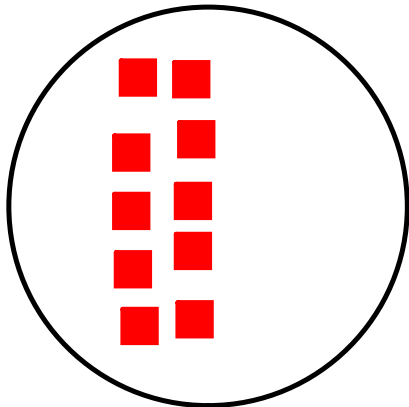


N7 : Démontrer une compréhension de la multiplication et de la division de nombres entiers, de façon concrète, imagée et symbolique.

Les mots de vocabulaires

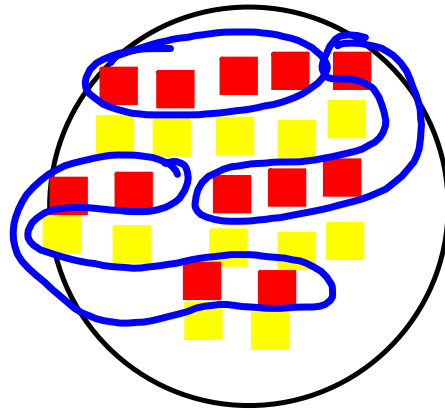
- **un nombre entier positif**
- **un nombre entier négatif**
- **une paire nulle**
- **des nombres entiers opposés**
- **la propriété zéro**
- **la distributivité**
- **la commutativité**
- **un produit**

$(-2) \times (+5) =$
 $(+5) \times (-2) = -10$
 J'ajoute 5 ensembles de -2



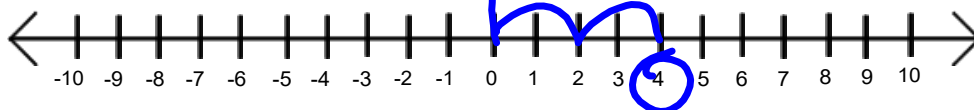
■ -1
■ +1

$(-3) \times (-4) = 12$
 J'enlève 3 ensembles de -4.



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

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



$$2 \times 2 = 4$$

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

+4

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

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

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

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

$$+40 \times -30 = \boxed{-1200}$$

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) $\square \times (-4) = +24$

la distributativité

$$(+15) \times (+\underline{32}) =$$

	30	2
10	30×10 300	2×10 20
5	30×5 150	5×2 10

$$\begin{array}{r} 300 \\ 20 \\ 150 \\ 10 \\ \hline 480 \end{array}$$

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

$+480$

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

$$(+20) \times (-36)$$

$$20 \left((-30) + (-6) \right)$$

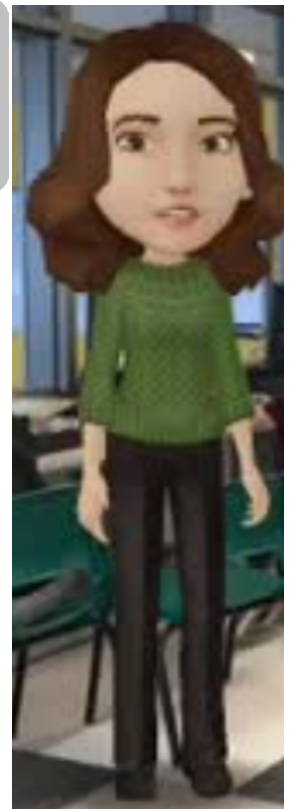
Tu peux décomposer -36 pour avoir -30 et -6

$$(20 \times -30) + (20 \times -6)$$

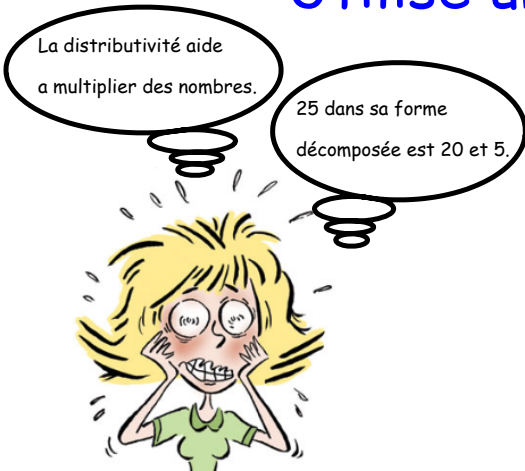
Utilise la distributivité

$$(-600) + (-120)$$

$$\boxed{-720}$$



Utilise une modèle rectangulaire.



$$(+25) \times (-12) = \boxed{-300}$$

	20	5	
10	200	50	
2	40	10	

$$\begin{array}{r} 200 \\ 50 \\ 40 \\ 10 \\ \hline 300 \end{array}$$

+ et -- = - 300

À ton tour

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

-945

	40	5	
20	800	100	800 100
1	40	5	40 5
			<hr/> 945

- et + = -

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.74 Q10

$$(-26) \times (17)$$

