

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

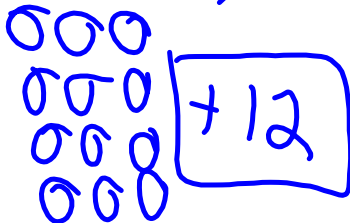
Les mots de vocabulaires

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

1 a) -12

b) j'ajoute 4 groupes de -3

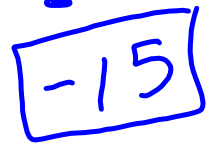
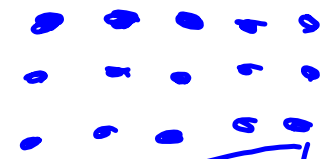
2 a) $(+4)(+3)$



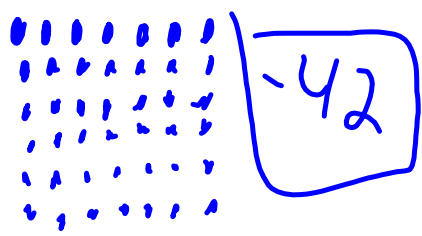
$(-5)(+3)$
15 paires nulles

c) $(-5)(+3)$

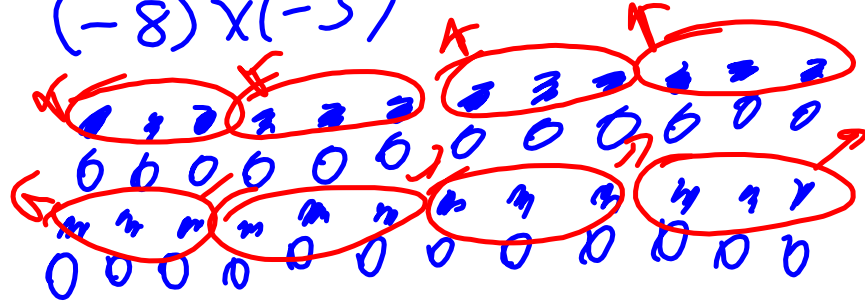
Commutativité
 $(+3)(-5)$

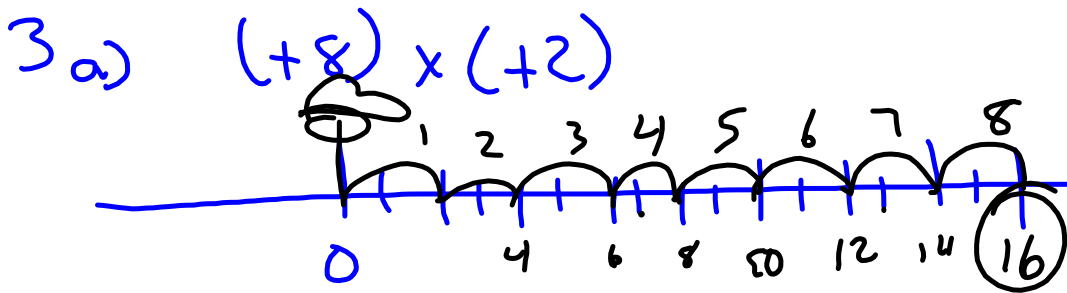


B) $(+6)(-7)$

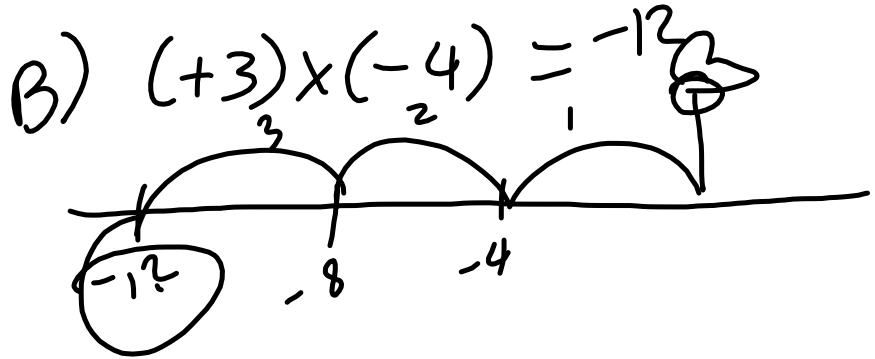


D) $(-8)(-3)$





$+16$



$$(-2) \times (5) = \boxed{-10}$$

Lecon 2.2

Q1

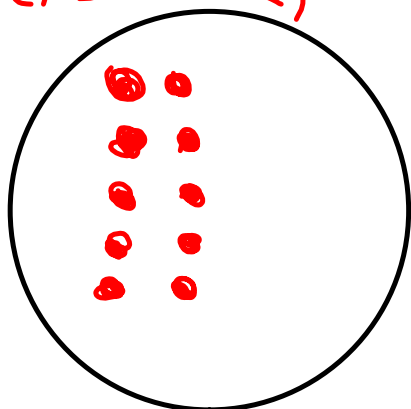
$(+2)(-9)$	$b) (-2)(-6)$
-18	$+12$

$c) (+7)(-2)$	$d) (-1)(+5)(-1)(+5)$
-14	$+25$

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

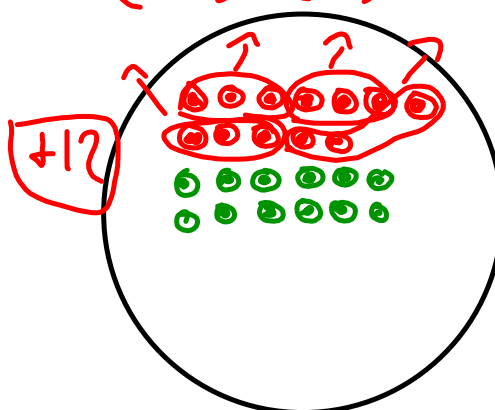
■ -1
■ +1

(+5) × (-2)



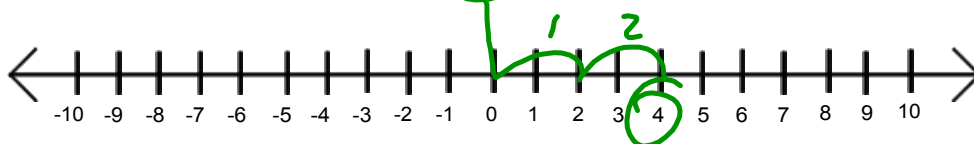
$$(-3) \times (-4) = +12$$

(-4) × (-3)



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

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



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

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

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

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

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.

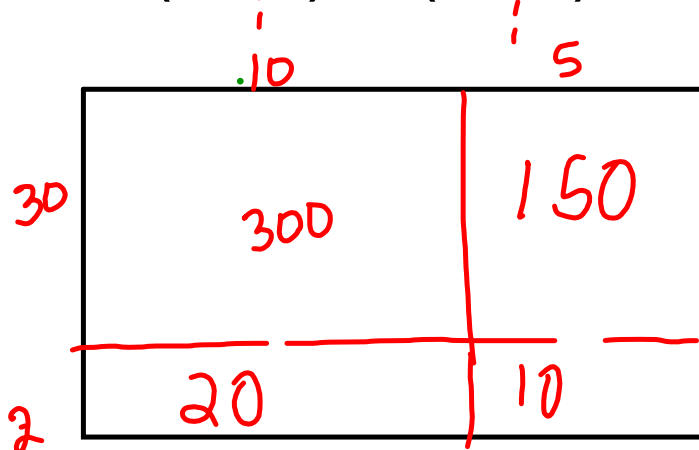
- a) $(+25) \times (-12)$ b) $(-45) \times (+21)$
c) $(-34) \times (-16)$ d) $(-37) \times (+18)$
e) $(+17)(+13)$ f) $(+84)(-36)$
g) $(-51)(-25)$ h) $(+29)(+23)$

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 distributivité**

$$(+15) \times (+32) =$$



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

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

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

$$20 [(-30) + (-6)]$$

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

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

Utilise la distributivité

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

$$-720$$



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	200	50
20	40	10

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

300

À ton tour

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

- et +
alors

la réponse est -

$$\boxed{-945}$$

	40	5	
	800	100	800 100 40 5
	40	5	
			$\boxed{945}$

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.

Tu sais que:

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

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

↓ ↓ ↓
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

$$a) (+5) \times \square = 20$$

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

$$\frac{40}{4}$$

$$40 \div 4$$