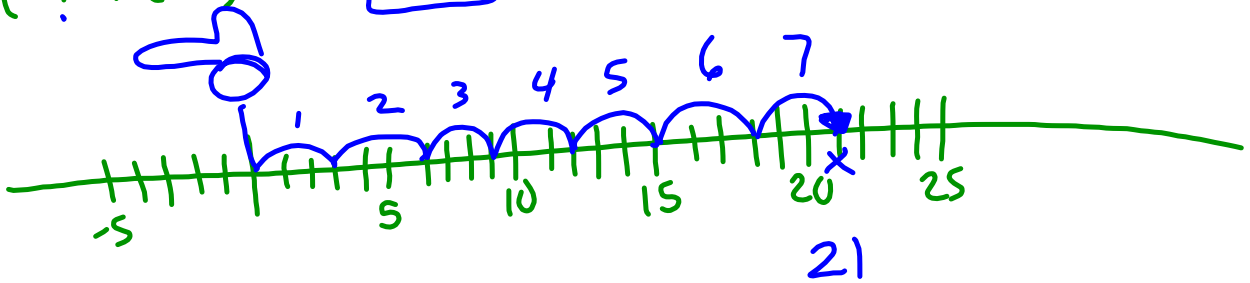


N7 : Démontrer une compréhension de la multiplication et de la division de nombres entiers, de façon concrète, imagée et symbolique.

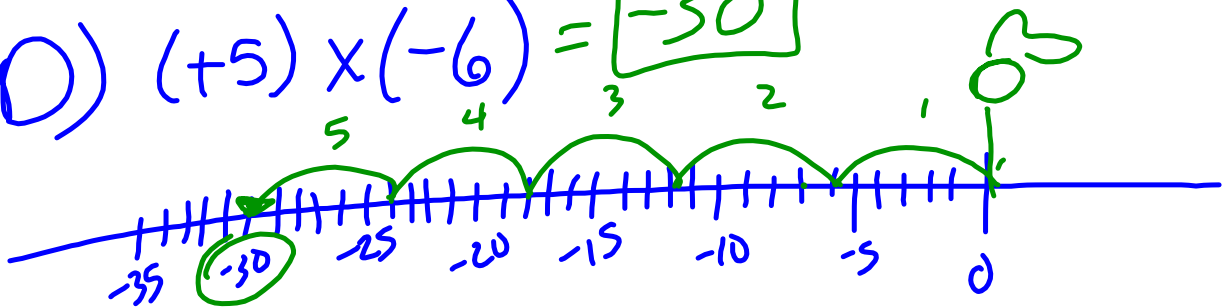
### **Les mots de vocabulaires**

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

P. 68 Q 11 f  
 $(-7) \times (-3) = \boxed{21}$



Q)  $(+5) \times (-6) = \boxed{-30}$

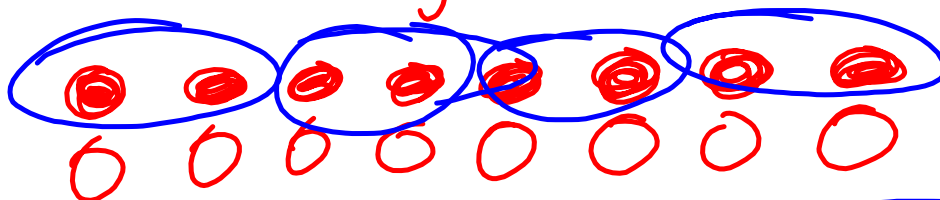


P. 68 Q B  
 $(-4) \times (-2)$

$$\textcircled{\ominus} = -1$$

$$\textcircled{\circ} = +1$$

J'enlève 4 groupes de -2



$$= +8$$

P. 68 Q11 E)

$$(-4) \times (+6) = (+6) \times (-4)$$

● = +1

○ = -1

J'ajoute 6 groupes de -4

○ ○ ○ ○  
○ ○ ○ ○  
○ ○ ○ ○  
○ ○ ○ ○  
○ ○ ○ ○  
○ ○ ○ ○

-24

# Révision

feuille reproductible  
2.24a

## Rappel des connaissances

### Additionner des nombres entiers à l'aide de modèles

### Révision éclair

Un nombre entier peut être représenté par une flèche sur une droite numérique. Pour additionner des nombres entiers à l'aide d'une droite numérique, place les flèches représentant les nombres entiers « tête à queue ».

#### Exemple 1

Effectue l'addition :  $(-6) + (+4)$

#### Solution

Place de 0 sur la droite numérique.

Trace une flèche d'une longueur de 6 unités pointant vers la gauche (direction négative).

À partir de  $-6$ , trace une flèche d'une longueur de 4 unités pointant vers la droite (direction positive).

La pointe de la flèche est vis-à-vis  $-2$ .

Donc,  $(-6) + (+4) = -2$ .



On peut également représenter un nombre entier à l'aide de carreaux de couleur.

Un carreau rouge représente  $-1$ .

[R]

Un carreau jaune représente  $+1$ .

[J]

$+1$  et  $-1$  sont des nombres entiers opposés.

Les nombres entiers opposés ont la même grandeur et des signes opposés.

Ils se combinent pour former des paires nulles.

$$(+1) + (-1) = 0$$

Pour additionner des nombres entiers à l'aide de carreaux de couleur, combine les carreaux qui représentent les nombres entiers. Enlève ensuite les paires nulles et compte les carreaux restants.

#### Exemple 2

Effectue l'addition :  $(+5) + (-3)$

#### Solution

Représente  $+5$  par 5 carreaux jaunes :



Représente  $-3$  par 3 carreaux rouges :



Encerle les paires nulles.

Il reste 2 carreaux jaunes. Ils représentent  $+2$ .

Donc,  $(+5) + (-3) = +2$ .

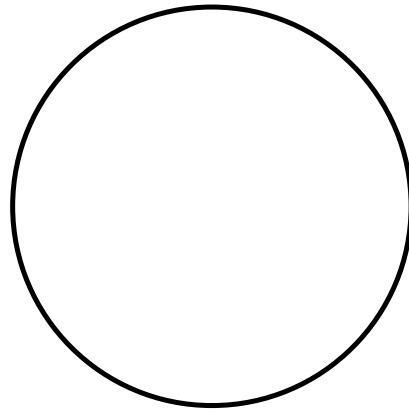
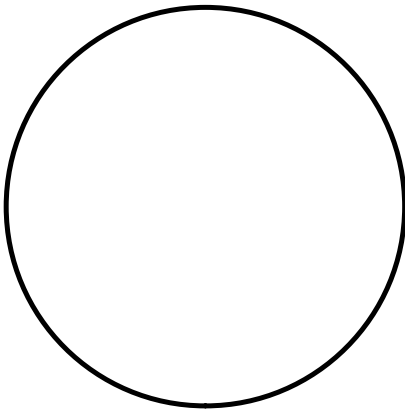
### Vérifie tes connaissances

- Effectue chaque addition à l'aide d'une droite numérique.
  - $(+3) + (+5)$
  - $(-8) + (-11)$
  - $(+6) + (+3)$
  - $(+4) + (-2)$
  - $(-8) + (+5)$
  - $(-5) + (+8)$
- Effectue chaque addition à l'aide de carreaux de couleur.
  - $(-5) + (-6)$
  - $(+5) + (+1)$
  - $(-3) + (-6)$
  - $(-4) + (+2)$
  - $(-9) + (+9)$
  - $(-7) + (+2)$
- La température était de  $-5$  °C. Elle a augmenté de 8 °C. Quelle est la température maintenant ? Utilise des nombres entiers pour résoudre le problème.

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



$$(-2) \times (-3) =$$



# de bonds

Grandeur des bonds

Face la direction negative

Marche en reculant.

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



# de bonds

Grandeur de les bonds

face la direction positive

Marche en reculant

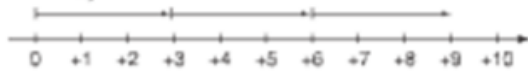
$$(+1) \times (-4)$$



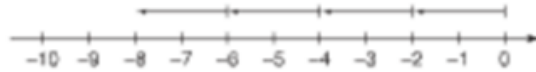


7. Quelle multiplication de nombres entiers est représentée par chaque droite numérique ? Détermine chaque produit.

a)



b)



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

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

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

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

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

