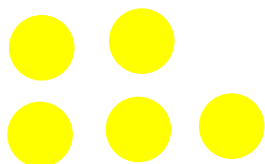
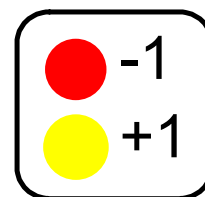


Révision: + et - les nombres entiers.

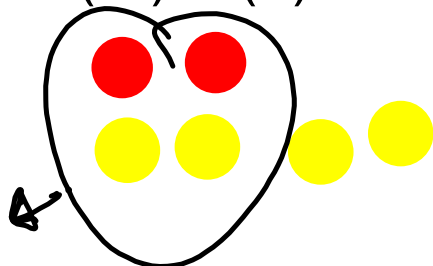
$$(2) + (3)$$



$$= [+5]$$



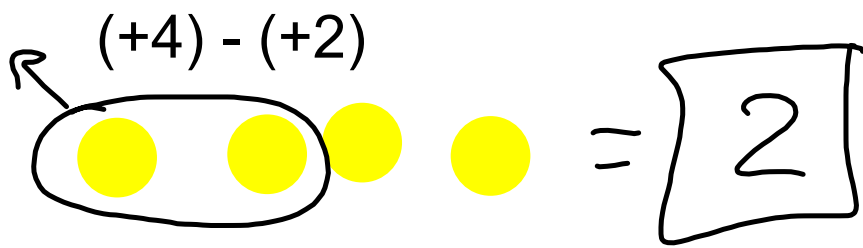
$$(-2) + (4)$$



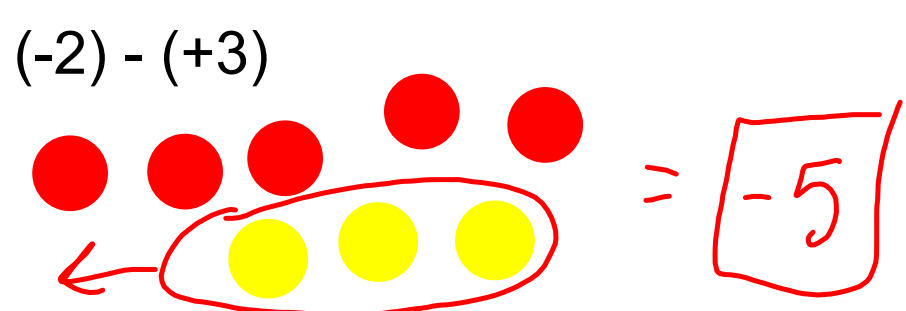
$$= +2$$

Pour soustraire des nombres entiers a l'aide de carreaux, tu dois représenter le premier nombre, puis enlever les carreaux qui représentent l'autre nombre.

$(+4) - (+2)$



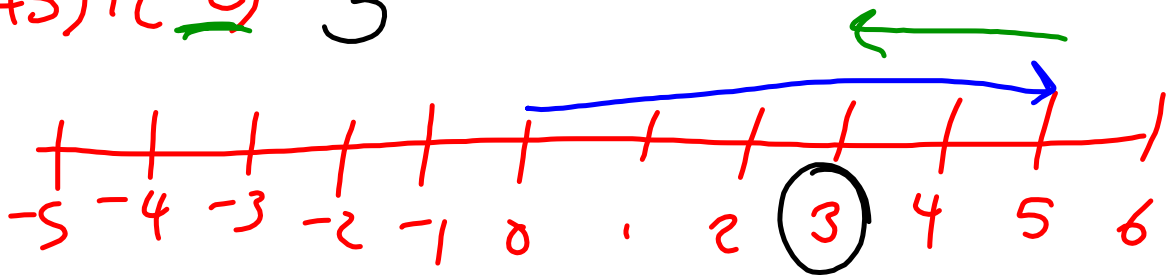
$(-2) - (+3)$



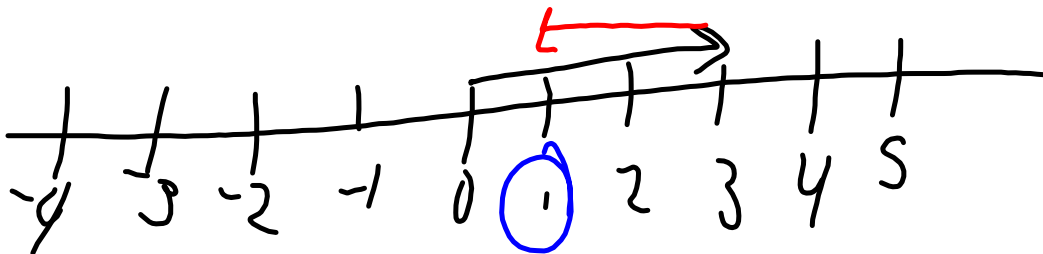
Legend:

- Red chip: -1
- Yellow chip: +1

$$(+5) + (-2) = 3$$



$$(+3) - (+2) = (+3) + (-2) = 1$$



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

Le but d'apprentissage

### 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**

Je peux montrer la multiplication de nombres entiers avec des jetons et une droite numérique.

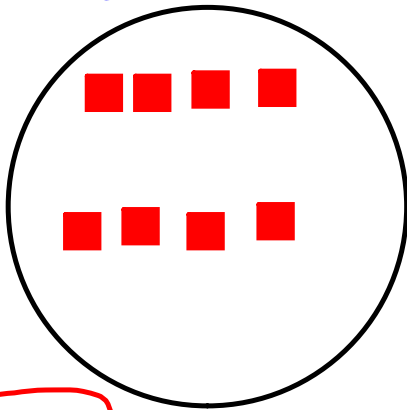


2 et +2

$$2(a+b) = 2a + 2b$$

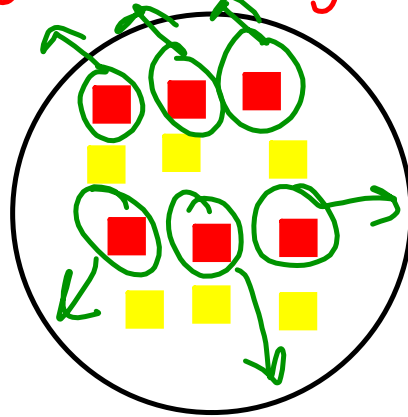
$$(-2)(+3) = (+3)(-2)$$

$(+2) \times (-4) =$  ■ -1  
■ +1  
 J'ai 2 groupes de -4



-8

$(-6) \times (-1) =$   
 J'enlève 6 groupes de -1



# Devoir

# de bonds  
Face la direction negative

Grandeur des bonds  
Marche en reculant.

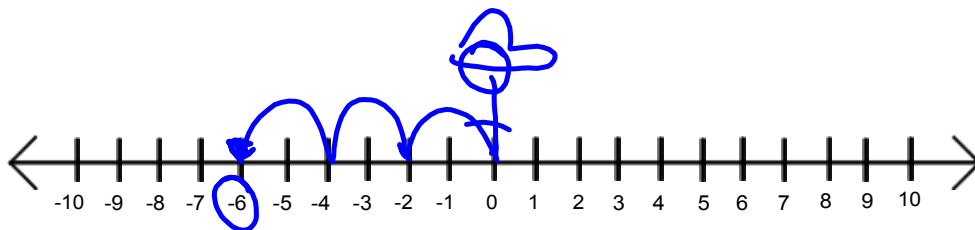
$$(-3) \times (-2) = \boxed{6}$$



# de bonds  
face la direction positive

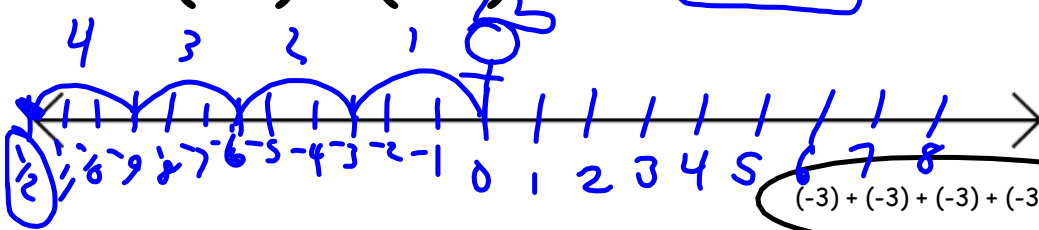
Grandeur de les bonds  
Marche en reculant

$$(+3) \times (-2) = -6$$



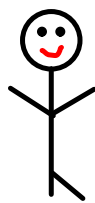


$$(4) \times (-3) = \boxed{-12}$$



$$(-3) + (-3) + (-3) + (-3) = -12$$

Tu peux considérer la multiplication comme une addition répétée.



**À ton tour**

**Vérification**

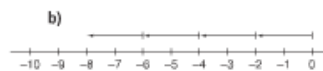
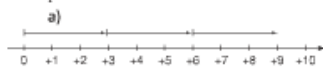
5. Écris une multiplication pour chacune de ces additions répétées.

- a)  $(-1) + (-1) + (-1)$
- b)  $(-2) + (-2) + (-2) + (-2) + (-2)$
- c)  $(+11) + (+11) + (+11) + (+11)$

6. Écris chaque multiplication sous la forme d'une addition répétée. Détermine chaque somme à l'aide de carreaux de couleur.

- a)  $(+7) \times (-4)$
- b)  $(+6) \times (+3)$
- c)  $(+4) \times (+6)$
- d)  $(+5) \times (-6)$

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



8. Détermine chaque produit à l'aide d'une droite numérique.

- a)  $(+6) \times (-1)$
- b)  $(+3) \times (+9)$
- c)  $(+2) \times (+6)$
- d)  $(+4) \times (-5)$

9. Quel est le produit représenté par chaque modèle? Écris une multiplication pour chacun.

- a) 5 dépôts de 2 carreaux rouges.
- b) 5 dépôts de 2 carreaux jaunes.
- c) 7 retraits de 3 carreaux rouges.
- d) 9 retraits de 4 carreaux jaunes.
- e) 11 dépôts de 3 carreaux jaunes.
- f) 10 retraits de 5 carreaux rouges.

**Mise en application**

10. Détermine chaque produit en utilisant un cercle et des carreaux de couleur. Dessine les carreaux que tu as utilisés.

- a)  $(+1) \times (+5)$    b)  $(+8) \times (+3)$
- c)  $(+7) \times (-2)$    d)  $(+8) \times (-3)$
- e)  $(-5) \times (+6)$    f)  $(-4) \times (-8)$

11. Calcule chaque produit à l'aide de carreaux de couleur ou d'une droite numérique.

- a)  $(+4) \times (+2)$    b)  $(-4) \times (-2)$
- c)  $(+2) \times (+8)$    d)  $(+5) \times (-6)$
- e)  $(-4) \times (+6)$    f)  $(-7) \times (-3)$

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

13. Denis vide une piscine hors terre. Le niveau d'eau baisse de 3 cm par heure pendant 11 heures. À l'aide de nombres entiers, détermine la variation du niveau de l'eau après 11 heures.

