

La règle des signes**1. Addition & Soustraction**

Si,

$$\mathbf{a + (b) = a + b}$$

$$\mathbf{a + (-b) = a - b}$$

$$\mathbf{a - (b) = a - b}$$

$$\mathbf{a - (-b) = a + b}$$

Combien font :

$$5 + (2) = \dots$$

$$5 + (-2) = \dots$$

$$5 - (2) = \dots$$

$$5 - (-2) = \dots$$

$$1 + (2) = \dots$$

$$1 + (-2) = \dots$$

$$1 - (2) = \dots$$

$$1 - (-2) = \dots$$

Quelle est la règle utilisée ?

+		+		...
+		-		...
-	et	+	Se simplifie par	...
-		-		...

Quelques exercices

1. $5 - (3) + 4 = \dots$
2. $8 + (-5) - 4 - (2) = \dots$
3. $3 - (-1) + 4 - (2) = \dots$
4. $10 + (-7) - (-3) = \dots$
5. $15 - (-5) + (-10) = \dots$
6. $9 + (3) - (10) + (-1) = \dots$
7. $(8) + (8) - (4) - (-1) = \dots$
8. $(10) - (-10) + (-20) = \dots$
9. $-(3) + (-3) + 7 = \dots$
10. $-(-2) - (-4) - 3 = \dots$
11. $(-10) - (-100) + (-70) = \dots$
12. $-(-20) + (-15) - 5 + 5 - (-5) = \dots$
13. $-(4) + 4 - (3) - (-1) = \dots$
14. $-(-1) + (-1) - (-1) + 10 = \dots$
15. $-(8) - (-10) + (-4) - (6) = \dots$

2. Multiplication

Si,

$$\mathbf{a \cdot b = ab}$$

$$\mathbf{a \cdot (-b) = -ab}$$

$$\mathbf{(-a) \cdot b = -ab}$$

$$\mathbf{(-a) \cdot (-b) = ab}$$

Combien font :

$$5 \cdot (2) = \dots$$

$$5 \cdot (-2) = \dots$$

$$(-5) \cdot (2) = \dots$$

$$(-5) \cdot (-2) = \dots$$

$$(1) \cdot (2) = \dots$$

$$(1) \cdot (-2) = \dots$$

$$(-1) \cdot (2) = \dots$$

$$(-1) \cdot (-2) = \dots$$

Quelle est la règle utilisée ?

Le produit de deux nombres **de même signe** est (- par - ou + par +).
 Le produit de deux nombres **de signe différent** est (+ par - ou - par +).

Quelques exercices

1. $5 \cdot (3) = \dots$
2. $8 \cdot (-5) = \dots$
3. $3 \cdot (-1) = \dots$
4. $(-7) \cdot (-3) = \dots$
5. $(-5) \cdot (-10) = \dots$
6. $(10) \cdot (-1) = \dots$
7. $(8) \cdot (8) = \dots$
8. $(10) \cdot (-10) = \dots$
9. $- (3) \cdot (-3) = \dots$
10. $(-2) \cdot (-4) = \dots$
11. $(-10) \cdot (-100) = \dots$
12. $- (-20) \cdot - (-5) = \dots$
13. $- (4) \cdot 4 = \dots$
14. $- (-1) \cdot (-1) = \dots$
15. $- (8) \cdot - (-10) = \dots$

Généralisation

Le résultat d'une multiplication de plusieurs facteurs sera
, s'il y a un nombre pair de signe -
, s'il y a un nombre impair de signe -

Opérations – La règle des signes

Quelques exercices

1. $5 \cdot (-3) \cdot 2 = \dots$
2. $8 \cdot (-5) \cdot (-2) = \dots$
3. $3 \cdot (-1) \cdot 4 \cdot (-2) = \dots$
4. $(2) \cdot (3) \cdot (5) = \dots$
5. $(-2) \cdot (3) \cdot (5) = \dots$
6. $(2) \cdot (-3) \cdot (-5) = \dots$
7. $(2) \cdot (-3) \cdot (5) = \dots$
8. $(-2) \cdot (-3) \cdot (-5) = \dots$
9. $(-2) \cdot (-3) \cdot (-5) \cdot (-1) = \dots$
10. $(-2) \cdot (3) \cdot (-5) \cdot (1) = \dots$
11. $(-1) \cdot (1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (1) \cdot (-1) \cdot (-1) = \dots$
12. $(-2) \cdot (3) \cdot (-1) \cdot (-4) \cdot (1) \cdot (2) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) = \dots$

3. Division

Si,

$$\frac{a}{b} = \frac{a}{b}$$

$$\frac{-a}{b} = \frac{-a}{b}$$

$$\frac{a}{-b} = \frac{-a}{b}$$

$$\frac{-a}{-b} = \frac{a}{b}$$

Combien font :

$$\frac{1}{2} = \dots = \dots$$

$$\frac{-1}{2} = \dots = \dots$$

$$\frac{1}{-2} = \dots = \dots$$

$$\frac{-1}{-2} = \dots = \dots$$

Signe d'un quotient

Si le numérateur et le dénominateur sont **de même signe**,
alors le quotient sera

Si le numérateur et le dénominateur sont **de signe différent**,
alors le quotient sera