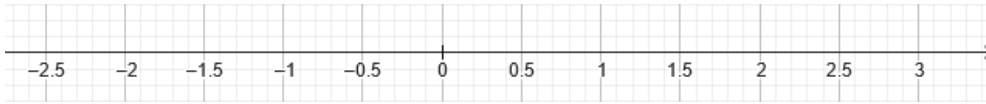


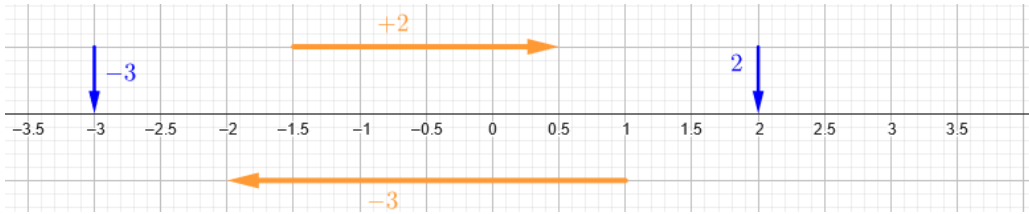
Calcul numérique - 1

A. Comprendre la droite des nombres réels

On peut représenter les nombres réels sur un axe gradué.



- D'une part, tout nombre correspond à une **position** précise sur l'axe des réels.
- D'autre part, tout nombre peut aussi représenter un **déplacement** sur l'axe, à **gauche** si **négatif**, à **droite** si **positif**.



- Un nombre interprété comme une **position**, peut représenter **de l'argent** (si positif) ou **une dette** (si négatif).
- Un nombre interprété comme un **déplacement** peut représenter **un gain** (si positif) ou **une perte** (si négatif).

B. Ajouter ou soustraire des nombres réels

- Ajouter ou soustraire c'est appliquer un déplacement sur l'axe. C'est cumuler des gains ou des pertes.

Méthode. Pour additionner *deux* nombres réels :

- Si les nombres ont le même signe, on ajoute les nombres sans signe, et on garde le signe initial.
- Si les nombres ont des signes différents, on soustrait les nombres sans signe, on garde le signe *du plus éloigné de 0*.

Exemples.

Calculer $2 + -3$.	$2 + -3 = -(3 - 2) = -1$
Calculer $-5 + -3$.	$-5 + -3 = -(5 + 3) = -8$
Calculer $-5,2 + 7$.	$-5,2 + 7 = +(7 - 5,2) = 1,8$

Méthode. Soustraire c'est additionner l'opposé.

Exemple. Calculer $-5 - 7$. $-5 - 7 = -5 + -7 = -(5 + 7) = -12$

Méthode. Pour additionner ou soustraire *plusieurs* nombres réels, on commence par les deux premiers, puis le résultat avec le troisième, puis le résultat avec le quatrième, etc...

Exemple. Calculer $-5 + 7 - 3 + -2$. $-5 + 7 - 3 + -2 = 2 - 3 - 2 = -1 - 2 = -3$

Exercice B1. Calculer :

$$3 - 5 + 2 - 6 =$$

$$2 - 3 + -2 - -6 =$$

$$3,5 - 6,8 + 1,3 =$$

C. Multiplier des nombres réels.

Méthode. Pour multiplier *deux* nombres réels : On multiplie sans signe, et on applique la **règle des signes** :

- + multiplié par + donne +
- + multiplié par - donne -
- multiplié par + donne -
- multiplié par - donne +

Exemples.

Calculer 5×-7 .	$5 \times -7 = -35$	5 € perdus 7 fois, c'est 35 € de perdus.
Calculer -10×-2 .	$-10 \times -2 = 20$	Une dette de 10 € perdue 2 fois, c'est 20 € de gagnés.

Exercice C1. Calculer :

$$4 \times -2 \times -3 \times 2 =$$

$$-5 \times -1 \times -1 \times -2 \times -3 =$$

Calcul numérique - 2

D. Diviser des nombres réels.

Méthode. Pour diviser *deux* nombres réels : On divise sans signe, et on applique la **règle des signes** identique à \times :

+ divisé par + donne +

+ divisé par - donne -

- divisé par + donne -

- divisé par - donne +

Exemples.

$\frac{100}{25} = 4$	100 € donnés équitablement à 25 personnes, fait gagner 4 € à chacun.
$\frac{100}{-5} = -20$	100 € pris équitablement à 5 personnes, fait perdre 20 € à chacun.
$\frac{-100}{2} = -50$	Une dette de 100 € donnée équitablement à 2 personnes, fait perdre 50 € à chacun.
$\frac{-60}{-3} = 20$	Une dette de 60 € prise équitablement à 3 personnes, fait gagner 20 € à chacun.

Exercice D1. Calculer :

$$\frac{80}{-4} =$$

$$\frac{-0,12}{6} =$$

$$\frac{3}{0,5} =$$

$$\frac{-18}{-5} =$$