1. **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 des réels.  
 peut représenter un déplacement à gauche de 2 unités. peut représenter un déplacement à droite de .

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).

1. **Ajouter ou soustraire deux nombres réels**

**Idée.** Si un nombre représente de l’argent ou une dette, et l’autre nombre représente ce que je gagne ou perds, alors le calcul donne ce que j’obtiens après opération. Ajouter ou soustraire c’est appliquer un déplacement sur l’axe.

**Méthode**. Pour additionner deux nombres réels :  
• Si les nombres ont le même signe, on ajoute les nombres sans signe, puis le résultat obtient le signe initial.  
• Si les nombres ont des signes différents, on soustrait les nombres sans signe (le plus grand moins le plus petit), puis le résultat obtient le signe initial du nombre le plus éloigné de 0.

* 1. Calculer .
  2. Calculer .

**Méthode**. Soustraire c’est additionner l’opposé.

* 1. Calculer .

1. **Multiplier deux nombres réels.**

**Idée.** Si un nombre représente de l’argent ou une dette, et l’autre nombre représente le nombre de fois que j’ai gagné ou perdu cette valeur, alors le résultat de la multiplication est mon gain ou ma perte globale.

**Méthode**. Pour multiplier deux nombres réels :   
On multiplie sans signe, puis on applique la **règle des signes** :   
 multiplié par donne Gagner de l’argent, c’est gagner.  
 multiplié par donne Perdre de l’argent, c’est perdre.  
 multiplié par donne Gagner une dette, c’est perdre.  
 multiplié par donne Perdre une dette, c’est gagner.

* 1. Calculer . perdus 7 fois, c’est de perdus.
  2. Calculer . Une dette de 10 € perdue 2 fois, c’est de gagnés.

1. **Diviser deux nombres réels.**

**Idée.** Si le premier nombre représente de l’argent ou une dette, et le deuxième représente le nombre de personnes à qui je donne ou prends équitablement, alors le résultat de la division est le gain ou la perte de chaque personne.

**Méthode**. Pour diviser deux nombres réels :   
On divise sans signe, puis on applique la **règle des signes** (identique à la multiplication) :  
 divisé par donne Donner de l’argent, c’est faire gagner.  
 divisé par donne Prendre de l’argent, c’est faire perdre.  
 divisé par donne Donner une dette, c’est faire perdre.  
 divisé par donne Prendre une dette, c’est faire gagner.

* 1. donnés équitablement à personnes, fait gagner à chacun.
  2. pris équitablement à personnes, fait perdre à chacun.
  3. Une dette de donnée équitablement à personnes, fait perdre à chacun
  4. Une dette de prise équitablement à personnes, fait gagner à chacun.

1. **Ajouter ou soustraire plusieurs nombres réels**

**Méthode**. Pour additionner plusieurs nombres réels, on additionne le premier avec le deuxième, puis le résultat avec le troisième, puis le résultat avec le quatrième, etc…

* 1. Calculer .