

Equations et inégalités

a, b et c représentent 3 nombres relatifs.

1- Transformer une inégalité

Règle : Lorsqu'on ajoute ou lorsqu'on soustrait ou lorsqu'on multiplie ou lorsqu'on divise une inégalité par un même nombre, on obtient une nouvelle égalité.

$$\text{Si } a = b \quad \text{alors} \quad a + c = b + c$$

$$\text{Si } a = b \quad \text{alors} \quad a - c = b - c$$

$$\text{Si } a = b \quad \text{alors} \quad a \times c = b \times c$$

$$\text{Si } a = b \text{ et } c \neq 0 \quad \text{alors} \quad a : c = b : c$$

2- Résoudre une équation

Définition : Une équation est une égalité dans laquelle intervient un nombre inconnu, ce nombre est souvent désigné par une lettre.

Définition : Résoudre une équation, c'est trouver toutes les valeurs possibles de l'inconnu tel que l'égalité soit vraie. Chaque valeur est appelée une solution de l'équation.

Méthode de résolution

- ① Simplifier le plus possible les 2 membres de l'égalité
- ② Eliminer le terme contenant l'inconnue dans l'un des membres de l'égalité
- ③ Eliminer le terme ne contenant pas l'inconnue dans l'autre membre
- ④ Diviser chaque membre par le coefficient de l'inconnue