

Équations et Inéquations

I. Problèmes du premier degré



- Choix de l'inconnue
- Mise en équation
- Résolution de l'équation
- Conclusion (Faire une ou deux phrases explicatives).

exemple :

J'ai pensé un nombre, je le multiplie par 4, je soustrais 5 au résultat et j'ai trouvé 7.
Quel est le nombre auquel j'ai pensé ?

- *Choix de l'inconnue :*

soit x le nombre auquel j'ai pensé.

- *Mise en équation :*

j'ai pensé à un nombre : x

Je le multiplie par 4 : $4x$

Je soustrais 5 au résultat : $4x - 5$

Je trouve 7, donc : $4x - 5 = 7$

- *Résolution de l'équation :*

$$4x - 5 = 7$$

$$4x = 7 + 5$$

$$4x = 12$$

$$x = \frac{12}{4}$$

$$x = 3$$

- *Conclusion :*

Le nombre auquel j'ai pensé est 3.

II. Inégalités et opérations

Si $a < b$, alors $a + c < b + c$. Ceci a pour conséquence : si $a + c < b$, alors $a < b - c$.



Dans une inégalité, on peut transposer un terme d'un membre dans l'autre.

exemples :

- $x + 8 \leq 2$

$$x \leq -6$$

- $5 \leq 2 + x$

$$x \geq 3$$



Multiplier ou **diviser** chaque nombre d'une inégalité par un nombre **NÉGATIF** change le sens de l'inégalité.

exemples :

- $-3x \geq -6$

$$x \leq 2$$

- $-2x \leq 7$

$$x \geq -\frac{7}{2}$$