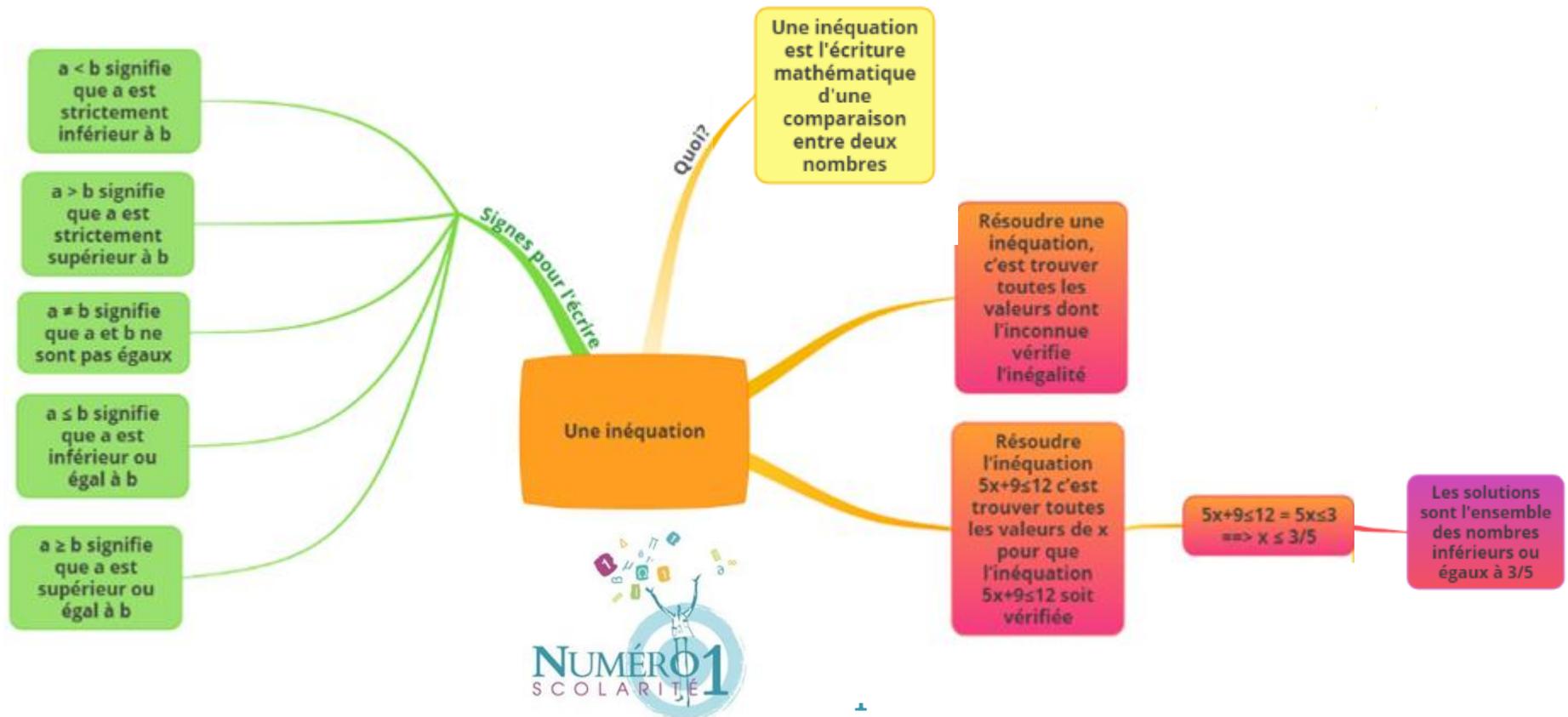


3^{ème} Mathématique

→ Utiliser le calcul littéral

Résoudre des inéquations



Propriétés :

- 1) Tu peux ajouter ou soustraire un même nombre aux 2 membres d'une inégalité sans en changer le sens.
- 2) Tu peux multiplier ou diviser les deux membres d'une inégalité par un même nombre non nul. Si le nombre est positif, tu conserves le sens de l'inégalité et si le nombre est négatif, tu changes le sens.

Exemple : Résous : $3x + 7 \leq -2$

Donc $3x \leq -9$ (tu as ajouté -7 aux deux membres)

$x \leq -3$ (tu as divisé les deux membres par 3)

⇒ ***Le sens de l'inégalité n'a pas changé.***

Exemple : Résous : $-2x + 3 \geq -7$

$-2x \geq -10$ (tu as ajouté -3 aux deux membres)

$x \leq -10 / -2$ (tu as divisé les deux membres par -2)

$x \leq 5$

⇒ ***Le sens de l'inégalité a changé !***

Je m'exerce :

Exercice 1 : Résous les inéquations suivantes

| | |
|---|--|
| $8 - 7x \leq 4$ _____ _____ _____ _____ | $-4x + 7 \leq 5 - x$ _____ _____ _____ _____ |
| $-3 > -5x + 7$ _____ _____ _____ _____ | $4x - (x + 1) < 8x$ _____ _____ _____ _____ |

Exercice 2 : Teste les 4 nombres pour chaque inéquation et choisis les solutions

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|---|----|----|-----------|---|----|----|-----------------|----|----|---|------------------|---|----|----|----------------|---|----|----|
| $3x > 5$ | | | | $-2x < 3$ | | | | $4x - 2 \geq 5$ | | | | $3x + 11 \leq 0$ | | | | $-2x - 5 > -2$ | | | |
| 0 | 3 | -1 | -3 | 0 | 3 | -1 | -2 | 3 | -6 | -1 | 2 | 0 | 2 | -1 | -3 | 0 | 2 | -1 | -3 |

Les corrections :

Exercice 1 : Résous les inéquations suivantes

| | |
|--|--|
| $8 - 7x \leq 4$ $-7x \leq -4$ $\frac{-7x}{-7} \geq \frac{-4}{-7}$ $x \geq \frac{4}{7}$ | $-4x + 7 \leq 5 - x$ $-3x \leq -2$ $\frac{-3x}{-3} \geq \frac{-2}{-3}$ $x \geq \frac{2}{3}$ |
| $-3 > -5x + 7$ $-10 > -5x$ $\frac{-10}{-5} < \frac{-5x}{-5}$ $x > 2$ | $4x - (x + 1) < 8x$ $4x - x - 1 < 8x$ $-5x < 1$ $\frac{-5x}{-5} < \frac{1}{-5}$ $x < -\frac{1}{5}$ |

Exercice 2 : Teste les 4 nombres pour chaque inéquation et choisis les solutions

| $3x > 5$ | | | | $-2x < 3$ | | | | $4x - 2 \geq 5$ | | | | $3x + 11 \leq 0$ | | | | $-2x - 5 > -2$ | | | |
|----------|---|----|----|-----------|---|----|----|-----------------|----|----|---|------------------|---|----|----|----------------|---|----|----|
| 0 | 3 | -1 | -3 | 0 | 3 | -1 | -2 | 3 | -6 | -1 | 2 | 0 | 2 | -1 | -3 | 0 | 2 | -1 | -3 |