Corrigé : Équations et inéquations du premier degré

Exoclair
exoclair.pages.dev

Seconde, mathématiques — Équations et inéquations

Corrigé 1 Équations

a) $5x = 20 \iff x = 4$.

b) $3x + 6 = x - 4 \iff 2x = -10 \iff x = -5$.

c) On multiplie par 4 : $x + 4 = 2x \iff x = 4$.

Corrigé 2 Intervalles

a) $]-\infty ; 2[$ b) $[-1 ; 5[$ c) $[-3 ; +\infty[$

Le crochet est tourné vers l'intérieur quand la borne est incluse.

Corrigé 3 Inéquations

a) $4x > 8 \iff x > 2$. $S =]2 ; +\infty[$.

b) $-2x \leq 4 \iff x \geq -2$ (on divise par -2 : le sens change). $S = [-2 ; +\infty[$.

c) $-3x < 9 \iff x > -3$. $S =]-3 ; +\infty[$.

Corrigé 4 Repérer l'erreur

En divisant par -5 (négatif), il faut changer le sens : $x > -3$.

Test avec $x = 0$: $-5 \times 0 = 0 < 15$ est vrai, et $0 > -3$ est bien vrai, alors que $0 < -3$ est faux.

Corrigé 5 Problème : la moyenne

Soit x la note. La moyenne vaut $\dfrac{9 + 12 + 2x}{4}$.

$\dfrac{21 + 2x}{4} \geq 12 \iff 21 + 2x \geq 48 \iff 2x \geq 27 \iff x \geq 13{,}5$.

Lina doit obtenir au moins **13,5 / 20**.