

Équations et inéquations — premier et second degré

Nom : _____

Classe : _____

Au contrôle, une réponse juste sans calcul ne rapporte presque rien : chaque problème se rédige en quatre temps — **justifier**, **poser** l'égalité, **mener le calcul** jusqu'au bout, **conclure** par une phrase avec l'unité. La place réservée est dimensionnée pour ces quatre temps.

1 Premier degré

a. $5x - 7 = 2x + 8$

b. $\frac{x}{3} + 2 = 5$

c. $4(x - 1) = 2x + 6$

2 Inéquations et sens de l'inégalité

a. $2x + 5 < 11$

b. $-4x \geq 12$

c. $3 - 2x > 9$

3 Calculer un discriminant

a. $x^2 - 4x + 4 = 0$

b. $x^2 + x + 1 = 0$

c. $3x^2 - 5x - 2 = 0$

4 Équation-produit



- a. $(x - 3)(2x + 5) = 0$
- b. $x^2 - 9 = 0$, sans utiliser le discriminant.
- c. Pourquoi $(x - 3)(2x + 5) = 7$ ne se résout-il pas de la même façon ?

5 Mise en équation



- a. Un rectangle a une longueur qui dépasse sa largeur de 3 cm, et une aire de 40 cm². Quelles sont ses dimensions ?
- b. Vérifier le résultat.
- c. L'équation a deux solutions : pourquoi une seule convient-elle ?

6 Trouver le maximum d'une aire



- a. On reprend l'enclos contre un mur : $A(x) = x(40 - 2x)$. Résoudre $A(x) = 150$.
- b. Résoudre $A(x) = 200$.
- c. Que dit le nombre de solutions sur la position du maximum ?

Corrigé détaillé sur progressschool.fr — chapitre « Équations et inéquations — premier et second degré ».