



Équations et inéquations — Fiche de révision

Tronc commun · Équations et inéquations

L'essentiel en une page

Type	Méthode
Premier degré	isoler x , diviser, vérifier
Quotient $= k$	poser la condition, produit en croix
Second degré	calculer Δ , appliquer les formules
Avec radical	poser les conditions, élever au carré, vérifier
Système 2×2	substitution ou combinaison

Signe d'un quotient : mêmes règles que pour un produit, mais la valeur interdite est exclue et marquée d'une double barre dans le tableau.

Inéquation du second degré : le trinôme est du signe de a à l'extérieur des racines, du signe de $-a$ entre les racines.

Inéquation à deux inconnues : $ax + by + c \leq 0$ définit un **demi-plan** ; on trace la droite frontière et on teste un point.

Ce que je dois savoir faire

- Résoudre une équation rationnelle avec sa condition d'existence.
- Résoudre une équation du second degré et une équation avec radical.
- Dresser un tableau de signes pour un quotient.
- Résoudre un système par substitution et par combinaison.
- Mettre un problème concret en équation ou en système.

Les pièges à éviter

- Toujours écrire la **condition d'existence** avant de multiplier par un dénominateur.
- Élever au carré peut créer des solutions parasites : on **vérifie** toujours.
- Multiplier une inéquation par un négatif **inverse** le sens.
- Dans un tableau de signes, la valeur interdite n'est jamais une solution.

Testez-vous en 3 minutes

Résoudre $\frac{x}{x-1} = 2$; résoudre $x^2 \leq 9$; résoudre $\begin{cases} x + y = 7 \\ x - y = 1 \end{cases}$.

Réponses

$x = 2$; $x \in [-3 ; 3]$; $(4 ; 3)$.

