

Équations du premier degré

معادلات الدرجة الأولى

Résumé du cours

Équation du premier degré à une inconnue

Forme : $ax + b = 0$ avec $a \neq 0$.

Solution : $x = -\frac{b}{a}$

Méthode de résolution

1. Développer et réduire chaque membre
2. Regrouper les termes en x d'un côté, les constantes de l'autre
3. Diviser par le coefficient de x

Systèmes de deux équations à deux inconnues

Forme : $ax + by = c$ et $dx + ey = f$

Méthodes :

- **Substitution** : exprimer une variable en fonction de l'autre
- **Addition** : combiner les équations pour éliminer une variable

Mise en équation de problèmes

Étapes : choix de l'inconnue → mise en équation → résolution → vérification

Formules clés

- $ax + b = 0 \Rightarrow x = -\frac{b}{a}$
- Substitution ou addition pour les systèmes

Astuces & méthodes

Pièges classiques



Diviser par zéro — Si le coefficient de x est 0, l'équation n'est plus du premier degré. Vérifier $a \neq 0$ avant de diviser.



Oublier de changer les signes en passant un terme de l'autre côté — $2x + 5 = 0 \rightarrow 2x = -5$, pas $+5$.



Multiplier des deux côtés par une expression qui peut être nulle — Toujours vérifier que le dénominateur $\neq 0$.

Astuces de pros



Vérifier la solution — Remplacer x dans l'équation initiale pour s'assurer que les deux membres sont égaux.



Pour les équations avec fractions, **multiplier tous les termes par le PPCM** des dénominateurs pour éliminer les fractions d'un coup.