

Rappels et conseils

- ① Résoudre une équation du premier degré à une inconnue x revient à trouver la valeur de x qui rend l'égalité exacte.
Il faut donc isoler x , en appliquant aux deux membres de l'équation une suite d'opérations identiques.
Lorsqu'on a trouvé une égalité du type $x = a$, « a » étant un nombre, la résolution est finie et on peut conclure :
« la solution de l'équation est a »
- ② Les équations produits sont des équations du type $(ax + b)(cx + d) = 0$
 - Il ne faut surtout pas développer cette expression car on ferait apparaître des termes « en x^2 ».
 - Pour justifier la résolution d'une équation produit, on écrit une phrase du type : « **un produit de facteurs est nul si l'un au moins des facteurs qui le compose est nul** », ce qui se traduit par $ax + b = 0$ ou $cx + d = 0$.
 - En général, ce type d'équation admet deux solutions.
- ③ Contrairement à une équation, une inéquation admet une infinité de solutions. On applique les mêmes principes mathématiques pour résoudre une inéquation que ceux utilisés pour résoudre une équation. On représente les solutions sur une droite graduée.
🔔 **Se rappeler que le sens d'une inégalité change lorsqu'on multiplie ou qu'on divise ses deux membres par un même nombre négatif !!!**
- ④ Pour résoudre un problème mettant en jeu une équation ou une inéquation, suivre la démarche suivante :
 - Choisir l'inconnue (souvent donnée dans la question, par exemple « soit x le prix d'un DVD »)
 - Mettre le problème en équation ou en inéquation. (traduire le texte en français en une ou des expressions mathématiques).
 - Résoudre l'équation ou l'inéquation puis répondre à la question posée.

Exercices d'application

Penser d'abord à factoriser ! (...identités remarquables)

- ### 1 Résoudre les équations suivantes

$3x + 2 = 2x - 4$	$-2(3y + 4) - 5 = 2 - y$	$3t - 12 = 5(2 - 4t)$	$(3x + 4)(-2x - 5) = 0$	$(2x - 1)^2 - 25 = 0$
-------------------	--------------------------	-----------------------	-------------------------	-----------------------

- ② Résoudre les inéquations suivantes et utiliser une droite graduée pour représenter l'ensemble des solutions.

$2x + 3 \leq 4 + 4x$	$3(2y - 1) > 4y + 3$	$3t - 4(t - 2) < 2(4 + 4t)$	$\frac{2}{3}(1 - 4x) \geq \frac{1}{4}x - 5$
----------------------	----------------------	-----------------------------	---

- 3** Dans un magasin, une cartouche d'encre pour imprimante coûte 15€. Sur un site Internet, cette même cartouche coûte 10€ avec des frais de livraison fixes de 40€ quel que soit le nombre de cartouches achetées. Pour quel nombre de cartouches achetées est-il plus avantageux de les commander sur Internet ?

[illegible]

- 4** Lors d'un voyage, le tiers de la dépense a été consacré au transport et les deux cinquièmes à l'hébergement en pension complète. Il restait alors 32€ pour les autres dépenses. Combien ce voyage a-t-il coûté en tout ?

[illegible]