

Vérifier les solutions d'une équation

1 Vérifie si le nombre 5 est solution des équations suivantes :

$$1^{\circ}) 3x - 7 = 10 \quad 2^{\circ}) 7(x - 4) = 7 \quad 3^{\circ}) \frac{8x + 2}{5} = 5$$

2 Vérifie si le nombre 2 est solution des équations suivantes :

$$1^{\circ}) 3x - 10 = -2x + 1 \\ 2^{\circ}) 7(x - 3) + 20 = 2x + 9 \\ 3^{\circ}) \frac{9x - 3}{2} = 3x + \frac{3}{2}$$

3 Le nombre (-3) est-il solution des équations ci-dessous ?

$$1^{\circ}) 4 - 5x = 2x + 25 \\ 2^{\circ}) 2(x - 3) + 11 = 2x + 2 \\ 3^{\circ}) 4x + 7 = 3x + 16$$

4 Même question avec le nombre 3.

Eq1 : Résoudre une équation du 1^{er} degré

5 Résous les équations suivantes :

$$1^{\circ}) 7x - 2 = x - 18 \\ 2^{\circ}) 2x - 5 = 7 - x \\ 3^{\circ}) 199 + 255x = 270x + 169$$

6 Résous les équations suivantes :

$$1^{\circ}) 3x + 4 = -5x - 12 \\ 2^{\circ}) -3x + 4 = 5x - 12 \\ 3^{\circ}) 3x - 4 = -5x - 12$$

7 Résous les équations suivantes :

$$1^{\circ}) -5x + 3 = 2x + 8 - 7x - 7 \\ 2^{\circ}) -x + (6x - 7) = 3(2x - 3) \\ 3^{\circ}) 6 - x + 5x = 2x - 7 + 13 + 2x$$

8 Résous les équations du **2**

9 Résous les équations suivantes :

$$1^{\circ}) 10(2x - 3) = 5x \\ 2^{\circ}) -2(3 + 2x) = 3 - (2x - 3) \\ 3^{\circ}) 6(2 - 5x) = -5(3x + 1)$$

10 Des équations spéciales !

Résous les équations suivantes :

$$1^{\circ}) 5x + 3 = -2 + 5x \\ 2^{\circ}) 6x - 8 = 2(3x - 4) \\ 3^{\circ}) 2x + 3 = 2(x + 1)$$

Eq2 : Mettre en équation un problème

Pour les exercices suivants, il faut mettre le problème en équation pour trouver la réponse.

11 J'ajoute 5 au triple du nombre auquel je pense, et je trouve pareil que si j'enlève 7 à son double. Quel est le nombre de départ ?

12 Georges et son fils Christophe ont à eux deux 72 ans. L'âge du père est le double de l'âge du fils. Quel est l'âge du fils ?

13 Éric, Sabrina et Cathy comparent leur nombre de DVD. Éric a deux fois moins de DVD que Sabrina et Cathy en a 5 de moins que Sabrina. À eux trois, ils ont cent DVD. Combien Éric a-t-il de DVD ?

14 Dans un rectangle ABCD, la longueur est le triple de la largeur. Détermine la largeur de ABCD, sachant que son périmètre est égal à 24 cm.

15 Maréva et Anne affichent toutes les deux un même nombre sur leur calculatrice. Maréva dit « Je multiplie par 2 le nombre affiché, puis j'ajoute 7 au résultat obtenu. » Anne déclare : « Je multiplie par 3 le nombre affiché, puis j'ajoute 4 au résultat final. » Elles obtiennent le même résultat. Quel était le nombre affiché au départ sur leur calculatrice ?

16 Voici un programme de calculs :

Programme A

- Choisir un nombre
- Ajouter 7
- Diviser le résultat par 3

1°) Calcule les résultats obtenus avec ce programme en prenant 0 ; 2 et -10 comme nombre de départ.
2°) Quel nombre faut-il choisir au départ pour obtenir un résultat de 0 ?
3°) Quel nombre faut-il choisir au départ pour obtenir un résultat de -3 ?

Le calcul littéral fut inventé en 1591 par le mathématicien amateur François Viète. Il est aussi connu pour ses travaux en trigonométrie, cryptographie, algorithmique...

