

2A

Travaille un peu chaque jour, fais une photo de ton travail et envoie-la directement par mail (orsini.math.giordano@hotmail.com) ou sur Messenger à Mme Giordano.

Si tu n'arrives pas à réaliser un exercice, fais une photo de la page et envoie-la par mail (orsini.math.giordano@hotmail.com) ou sur Messenger à Mme Giordano.

Ne reste pas sans rien faire, j'attends de tes nouvelles !!! 😊😊😊



Equations

1) Indique VRAI ou FAUX dans la 2^e colonne.

4 est solution de $b - 4 = 0$	
-3 est solution de $y + 3 = 0$	
5 est solution de $5 + m = 0$	
0 est solution de $a + 4 = 0$	
0 est solution de $5 - t = 5$	
4 est solution de $x^2 - 12 = x$	

2) Parmi les 3 valeurs proposées entre parenthèses, choisis celle qu'il faut attribuer à x pour que l'égalité soit vraie et justifie ton choix.

$x + 5 = 20$ (10, 15, 20) Je choisis 15, car $15 + 5 = 20$

$x + 10 = 25$ (35, 15, 10)

$2x = 8$ (4, 8, 16)

$5x = 5$ (0, 1, 25)

$x - 3 = 13$ (10, 13, 16)

$2x + 1 = 11$ (5, 6, 7)

$x + x + x = 12$ (3, 4, 12)

$x + x + 5 = 25$ (15, 10, 5)

3) Relie chaque équation à sa solution.

$x + 5 = 8$ $x = 12$

$2x = 24$ $x = 7$

$5x = 35$ $x = 3$

$2x + 5 = 17$ $x = 8$

$3x + 1 = 25$ $x = 6$

$x + x + 4 = 24$ $x = 9$

$2x + x = 27$ $x = 10$

4) Relie chaque équation à sa solution.

$$\dot{x} + 5 = 7$$

$$-x + 6 = 8$$

$$-3 - x = -11$$

$$x + 17 = -2$$

$$6,3 - x = 2,5$$

$$\dot{x} = 8$$

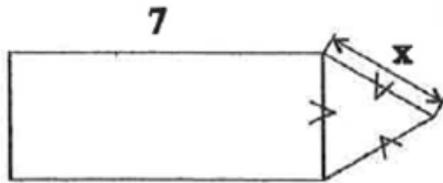
$$\dot{x} = 2$$

$$\dot{x} = -19$$

$$\dot{x} = 3,8$$

$$\dot{x} = -2$$

5) Le périmètre de la figure ci-dessous mesure 29 cm. Entoure l'équation qui permet de déterminer la valeur de x.



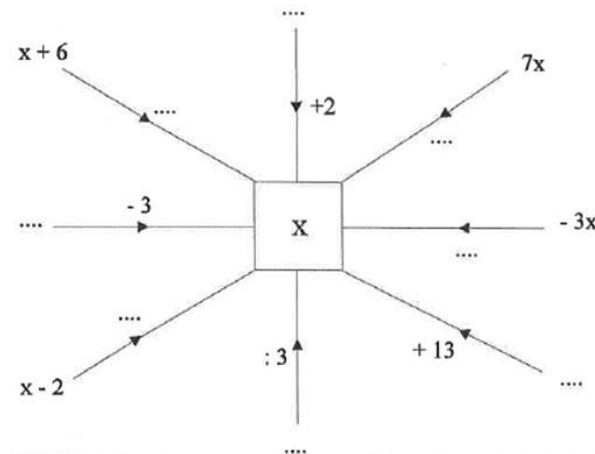
$$7 + 3x = 29$$

$$2 \cdot (7 + 3x) = 29$$

$$2 \cdot 7 + 3x = 29$$

$$2 \cdot 7 + 4x = 29$$

6) Complète.



7) Relie chaque équation à sa solution.

$$\dot{-2x} = 24$$

$$4x = -20$$

$$0,5x = 20$$

$$6x = -1,8$$

$$-5x = -25$$

$$\dot{x} = -5$$

$$\dot{x} = -0,3$$

$$\dot{x} = -12$$

$$\dot{x} = 5$$

$$\dot{x} = 40$$

8) Indique VRAI ou FAUX dans la 2^e colonne.

0 est solution de $3x = 3$	
5 est solution de $5y = 25$	
-2 est solution de $-4x = -8$	
-1 est solution de $-3z = 3$	
3 est solution de $1,5t = 4,5$	
-3 est solution de $2x^2 = 18$	
1 est solution de $x - 1 = 1 - x$	
-2 est solution de $2y + 2 = 0$	
-3 est solution de $4x^2 + 38 = 2 - 24x$	

9) Résous les équations ci-dessous.

$3x = 12$	$x + 7 = 15$	$2x = 14$	$x + 2 = 14$
$x + 12 = 36$	$2x = 24$	$2x + 5 = 35$	$3x + 9 = 15$
$153 = 3x$	$3x = 1,2$	$-5a = -55$	$2y = -48$

$$8 + 2x = 14$$

$$-5y + 12 = -8$$

$$6a + 12 = 0$$

$$4,2 + 2t = -3,8$$

10) Résous les équations.

$$5x + 7 = 3x + 3$$

$$x + 6 = 3x + 2$$

$$2 + 3x = x - 7$$

$$2x - 4 = -3x + 2$$

$$2 - 4x = 3x + 5$$

$$5 + 3x = -3x - 1$$

11) Résous les équations

Si un des membres de l'équation comprend plus de 2 termes, il est préférable de le réduire avant de résoudre l'équation.

Ex. :

$$\underline{3x + 2 - 1} + 2x = \underline{5} - 2x + x - 1$$

$$\underline{5x + 1} = \underline{-x + 4}$$

$$5x + x = 4 - 1$$

$$6x = 3$$

$$x = 0,5$$

$$3x - 2x + 5 - 1 = 4x + 3 - x - 4$$

$$-2x + 15 + x = 8 - 2x - 5$$

$$-x + 15 - 1 - 2x = 4x + 3 - 3x$$

$$5 - 2x + 5x + 4 = x + 3 - 5x$$

12) Réduis chaque membre séparément avant de résoudre l'équation.

$$x + x + x = 18$$

$$x + 12 + 4 = 21$$

$$2x + 2 + 5 = 17$$

$$x + x + 2 = 7 + 3$$

$$21 + x + 7 = -5$$

$$-12 + m + 30 = 23,5$$

$$6 - 2m + 5 = -7,8$$

$$-15 + 3x + 37 = 18 - 29$$

$$-39 - 53 = 36 - 4x - 44$$

Rappel de la théorie

Pour résoudre une équation, suis les étapes suivantes :

1. Supprimer les parenthèses en appliquant la distributivité.
2. Rassembler dans le 1er membre : les termes renfermant l'inconnue
dans le 2e membre : les nombres
Attention !!! On ajoute dans chaque membre l'opposé de chaque terme qui n'est pas bien placé.
3. Calculer la valeur de chaque membre.
4. Déterminer la valeur de l'inconnue.
Attention !!! On divise les deux membres par le coefficient de l'inconnue.

Exercices

13) Résous les équations suivantes et vérifie mentalement si tu obtiens une égalité vraie en remplaçant x par sa valeur.

$$4.(2 - x) = -8$$

$$-6.(x - 3) = 48$$

$$-26 = (x + 4).(-2)$$

$$-5(x + 3) + 2 = 7$$

$$-35 = 3(x - 5) - 2$$

$$4(x + 2) + 2(x - 5) = -8$$

$$-10(x - 1) = 5(x - 4)$$

$$2(3 - x) - 2 = 7(x - 2)$$

$$3(x - 5) - 9(2x + 1) = 6$$

Rappel de la théorie

Pour mettre correctement **un problème en équation**, suis la méthode suivante :

1. Préciser l'inconnue : choisir l'inconnue, la baptiser "x ou y ou a ou d ou ..." et préciser ce qu'elle représente.
2. Mettre le problème en équation.
Attention !!! On ne note pas d'unités dans une équation.
3. Résoudre l'équation.
4. Exprimer la solution du problème.
5. Faire la preuve.

Exercices

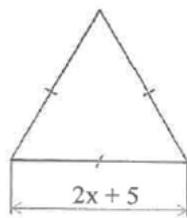
- 14) Quelle est la largeur d'un rectangle dont la longueur est 10 cm et le périmètre vaut le quadruple de la largeur augmenté de 8cm.
- 15) Le triple d'un nombre augmenté de 12 égale son double diminué de 7. Quel est ce nombre ?
- 16) Cloé achète 3 pains cramiques et 15 croissant pour 16,20 €. Quel est le prix d'un pain cramique sachant qu'il est le triple d'un croissant ?
- 17) Une mère de 36 ans a une fille de 8 ans. Dans combien d'années l'âge de la mère sera-t-il le triple de l'âge de la fille ?
- 18) Parmi les équations suivantes, coche celle qui traduit l'énoncé du problème (x = nombre de jours).

Pour les prochaines vacances, Maud a choisi la formule qui lui revient au total à 750 €. Celle-ci comprend le vol Bruxelles-Rome et retour, soit 250 €, et le séjour en pension complète à l'hôtel à 60 € par jour.

Combien de jours passera-t-elle à Rome ?

- $250 + x + 60 = 750$ $60x + 250 = 750$
- $(250 + 60)x = 750$ $2.250 + 60x = 750$

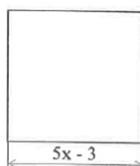
- 19) Quelle est la mesure du côté du triangle ci-dessous si son périmètre est égal à 258 m ?



$$\begin{aligned} \dots \cdot (\dots + \dots) &= 258 \\ \dots &= \dots \\ \dots &= \dots \\ &= \\ &= \\ &= \end{aligned}$$

Solution : Le côté du triangle =

- 20) Quelle est la mesure du côté du carré ci-dessous si son périmètre est de 243 m?



Solution : Le côté du carré =

Rappel de la théorie

Pour résoudre une équation avec des fractions, suis la méthode suivante :

1. Mettre tous les termes au même dénominateur.
2. Enlever les dénominateurs.
(!!! Penser aux parenthèses lorsqu'il y a des opérations au numérateur)
3. Résoudre l'équation.

Exercices

21) Résous les équations suivantes.

$$\frac{2x}{4} - \frac{1}{2} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{3}{5} - x = \frac{x}{6} - \frac{1}{2}$$

$$\frac{5x}{6} + \frac{3}{4} = \frac{1}{2} - \frac{x}{3} + \frac{5x}{4}$$

$$\frac{-3}{8} + \frac{x}{6} = \frac{-x}{4} - 1$$

$$\frac{3x}{2} - \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$$

$$\frac{4x}{3} - \frac{1}{4} = \frac{-x}{6} + \frac{1}{2}$$