

1 Résolution d'équations du premier degré.

► Exercice 1

- On considère l'équation $3x - 4 = x + 2$. Déterminer si :
 - 0 est solution de cette équation.
 - 3 est solution de cette équation.
 - 3 est solution de cette équation.
- On considère l'équation $2x^2 + 3x - 2 = 0$. Déterminer si :
 - 0 est solution de cette équation.
 - 2 est solution de cette équation.
 - 2 est solution de cette équation.

► Exercice 2

Résoudre dans \mathbb{R} les équations suivantes :

- | | | |
|-----------------|---------------------|----------------------------|
| a) $5x = 28$ | c) $2b + 3 = 8$ | e) $-5c - 3 = 2c$ |
| b) $7x = x - 4$ | d) $4a + 3 = a - 8$ | f) $2a - \frac{3}{4}a = 1$ |

► Exercice 3

Après avoir transformer l'écriture, résoudre dans \mathbb{R} les équations suivantes :

- | | | |
|------------------------|-------------------------|---|
| a) $-2z + 15 = 4z + 2$ | c) $-7x = 2(x - 4)$ | e) $6(x + 5) = -4(3 - 2x)$ |
| b) $5(x - 3) = 28$ | d) $4y + 3 = -2(5 - y)$ | f) $\frac{1}{3} - \frac{3}{5}a = 4\left(a - \frac{5}{3}\right)$ |

► Exercice 4

Retrouver les nombres mystères :

- La grand-mère de Lisa a 71 ans. Dans sept ans, elle aura le triple de l'âge de Lisa. Quel est l'âge de Lisa aujourd'hui ?
- Le triple d'un nombre augmenté de 6 est égal à la moitié de ce nombre .
Quel est ce nombre ?
- Déterminer trois nombres entiers consécutifs dont la somme est 465

2 Équations produits.

► Exercice 5

Associer chaque équation produit de la colonne de gauche aux solutions de la colonne de droite.

- | | |
|-------------------------|-------------|
| $(2x - 1)(x + 3) = 0$ • | • 1/2 et 3 |
| $(2x + 1)(x - 3) = 0$ • | • 2 et -3 |
| $(x - 2)(x + 3) = 0$ • | • 1/2 et -3 |
| $(2x - 1)(x - 3) = 0$ • | • -1/2 et 3 |

► Exercice 6

Résoudre dans \mathbb{R} les équations produits suivantes :

- | | | |
|--------------------------|---------------------------|---------------------------|
| a) $(x - 3)(x + 1) = 0$ | c) $(3 + 5x)(1 - 6x) = 0$ | e) $-2x(3x - 2) = 0$ |
| b) $(x - 7)(3x + 5) = 0$ | d) $x(2x + 3) = 0$ | f) $(2x - 5)(3x + 2) = 0$ |

► Exercice 7

Quelles sont les solutions de l'équation :

$$(x - 1)(3 + x)(5x - 4)(2x + 5) = 0$$