

---

# Résolution d'équations

1<sup>er</sup> degré

---

## Exercice 1

---

1.  $3x + 4 = 2x + 9$

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

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

4.  $3x + 1 = 7x + 5$

5.  $5x + 8 = 0$

6.  $5 - 4x = 0$

7.  $5x + 2 = 9x + 7$

## Exercice 2

---

1.  $5 - (x - 3) = 4x - (3x - 8)$

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

3.  $4x + 3 - (x + 1) + 5 = 5x + 7$

4.  $2x + 1 - (2 + x) - 7 = 3x + 7$

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

6.  $7(x + 4) - 3(x + 2) = x + 7$

7.  $2(x - 1) - 3(x + 1) = 4(x - 2)$

8.  $8(4 - 3x) + 1 = 53 - 3(x - 5)$

9.  $13x + 2 - (x - 3) = x - 5 - 3(x + 12) + 4x$

10.  $5(3x - 1) - (1 - 2x) = 3(5x - 2)$

11.  $(x + 2)(x + 1) = (x + 4)(x - 5)$

## Exercice 3

---

1.  $\frac{-1}{2}x + 3 = x - 7$

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

3.  $3x + 5 = \frac{-7}{9}$

4.  $7x - \frac{1}{4} = \frac{5}{11}$

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

6.  $\frac{2x}{7} - \frac{6}{5} = \frac{9}{10}$

7.  $\frac{x}{3} + \frac{9}{4} = \frac{-5x}{6} + \frac{15}{2}$

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

9.  $\frac{3-2x}{5} - \frac{x-2}{10} = \frac{5x+2}{2} - \frac{1}{5}$

10.  $\frac{2x+3}{2} = \frac{7x-2}{3}$

---

# Résolution de problèmes à l'aide d'équations

*1<sup>er</sup> degré*

---

## Exercice 1

---

1. On ajoute 13 au double d'un nombre et on trouve 49.  
Quel est le nombre ?
2. On soustrait 12 du triple d'un nombre et on obtient 108.  
Quel est le nombre ?
3. La somme de deux nombres entiers consécutifs est 73.  
Quels sont ces deux nombres ?
4. La moitié d'un nombre surpasse son triple de 10.  
Quel est ce nombre ?
5. Si on ajoute 297 à un nombre, on obtient ce nombre multiplié par 12.  
Quel est ce nombre ?
6. Trouve un nombre qui augmenté de 86, donne une somme qui surpasse de 14 le quintuple de ce nombre.

## Exercice 2

---

1. L'âge d'une personne est le triple de celui d'une autre personne. Ces deux personnes ont ensemble 24 ans. Quel est l'âge de chacune des deux personnes ?
2. Quatre fils ont ensemble 50 ans. Trouve l'âge de chacun d'eux sachant que l'aîné à 3 ans de plus que le deuxième, celui-ci 3 ans de plus que le troisième et ce dernier 3 ans de plus que le benjamin.
3. \*L'âge d'un père est le triple de celui de son fils. Quel est l'âge du père sachant que dans 15 ans, il ne sera plus que le double de celui de son fils ?
4. \*Une mère a 30 ans de plus que sa fille cadette. Dans 4 ans, l'âge de la mère sera le quadruple de celui de sa fille.  
Quels sont les âges de la mère et de la fille ?
5. \*Un père a 29 ans et son fils 5 ans. Quand l'âge du fils sera-t-il égal au quart de l'âge de son père ?

## Exercice 3

---

1. Partage 150.- entre trois personnes de manière que la deuxième ait 8.- de plus que la première et que la troisième ait 14.- de plus que la deuxième.
2. Trois frères ont à se partager une somme de 85'000.-. L'aîné reçoit 7000.- de plus que le deuxième et le benjamin 15'000.- de moins que le deuxième.  
Quelle est la part de chacun des frères ?
3. La largeur d'un rectangle vaut le tiers de la longueur.  
Calcule les dimensions du rectangle sachant que le périmètre mesure 420 m.
4. \*Un trapèze isocèle a un périmètre de 129 cm. Calcule chacune des dimensions du trapèze sachant que la petite base vaut les quatre cinquièmes de la grande base et chacun des côtés isométriques les deux tiers de la petite base.
5. \*Dans un coffre fort, il y a des billets de 50.- et des billets de 100.-, soit au total 144 billets. Sachant que ce coffre-fort renferme 11'600.-, calcule le nombre de billets de chaque sorte.
6. \*Dans une basse-cour, il y a des poules et des lapins. On compte 136 pattes et 50 têtes.  
Combien y a-t-il d'animaux de chaque sorte.