



# Exercices corrigés equations 3eme

3eme - Cycle 4

Algebre

Brevet

## Exercices corrigés equations — 3eme

10 exercices sur les **equations** en 3eme : premier degre, fractions, equations-produits, problemes brevet.

[Revoir le cours](#)

### Exercice 1 — Premier degre

a.  $4x - 7 = 2x + 3$  | b.  $3(x+2) = 5x - 4$

#### Correction

a.  $2x=10$ ,  $x=5$

b.  $3x+6=5x-4$ ,  $-2x=-10$ ,  $x=5$

### Exercice 2 — Avec fractions

a.  $x/2 + 3 = 7$  | b.  $2x/3 - 1 = x/4 + 2$

#### Correction

a.  $x/2=4$ ,  $x=8$

b. Denom 12 :  $8x/12 - 12/12 = 3x/12 + 24/12$ ,  $8x-12=3x+24$ ,  $5x=36$ ,  $x=36/5$

### Exercice 3 — Equations-produits

a.  $(x-5)(x+2) = 0$  | b.  $(2x-6)(3x+9) = 0$  | c.  $x(x-7) = 0$

**Correction**

a.  $x=5$  ou  $x=-2$

b.  $2x-6=0 \Rightarrow x=3$  ou  $3x+9=0 \Rightarrow x=-3$ .  $x=3$  ou  $x=-3$

c.  $x=0$  ou  $x=7$

**Exercice 4 — Factoriser puis résoudre**

a.  $x^2 - 49 = 0$  | b.  $x^2 + 4x + 4 = 0$

**Correction**

a.  $(x+7)(x-7)=0$ ,  $x=-7$  ou  $x=7$

b.  $(x+2)^2=0$ ,  $x=-2$

**Exercice 5 — Equation complexe**

$(x+1)^2 - (x-2)^2 = 0$

**Correction**

$[(x+1)+(x-2)][(x+1)-(x-2)] = 0$

$(2x-1)(3) = 0$

$2x-1=0$ ,  $x=1/2$

**Exercice 6 — Probleme brevet**

Trois nombres consecutifs ont pour somme 48. Quels sont ces nombres ?

**Correction**

$x + (x+1) + (x+2) = 48$

$3x + 3 = 48$ ,  $3x = 45$ ,  $x = 15$

Les nombres sont **15, 16 et 17.**

**Exercice 7 — Probleme prix**

Un article coute 45 euros apres une reduction de 25%. Quel etait le prix initial ?

**Correction**

Prix initial =  $x$ . Après -25% :  $0,75x = 45$

$$x = 45/0,75 = \mathbf{60 \text{ euros}}$$

**Exercice 8 — Double equation**

Resoudre :  $2(3x-1) - 3(x+2) = x - 12$

**Correction**

$$6x-2-3x-6 = x-12$$

$$3x-8 = x-12$$

$$2x = -4$$

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

**Exercice 9 — Equation et aire**

Un carre et un rectangle ont la meme aire. Le carre a pour cote  $(x+1)$ . Le rectangle a pour dimensions  $x$  et  $(x+4)$ . Trouver  $x$ .

**Correction**

$$(x+1)^2 = x(x+4)$$

$$x^2+2x+1 = x^2+4x$$

$$2x+1 = 4x$$

$$1 = 2x$$

$$x = \mathbf{1/2}$$

**Exercice 10 — Vrai ou Faux**

a. L'equation  $2x+1=2x+3$  a une solution | b. L'equation  $x^2=4$  a deux solutions | c. 0 est solution de  $x(x-3)=0$

**Correction**

a. **FAUX** (1 different de 3, pas de solution)

b. **VRAI** ( $x=2$  ou  $x=-2$ )

c. **VRAI** ( $0 \times (0-3)=0$ )



## **maths-college.fr**

Cours equations 3eme: [equations-cours-3eme.html](#)

---

Document pedagogique