

# Exercices Equations Corrigé

308\_Equation\_ex\_Corrigé1316  
Source : Myriade Bordas 2016 – Hachette Phare 2008

**Ex 13.** Résoudre les équations suivantes :

a)  $\left(x - \frac{1}{2}\right)^2 = 0$   
 $x = \frac{1}{2}$

b)  $\left(\frac{2}{5}x - 3\right)^2 = 0$   
 $x = 3 \times \frac{5}{2} = \frac{15}{2}$

c)  $\frac{4+x}{8} = \frac{2x-9}{3}$   
 $3(4+x) = 8(2x-9)$   
 $12+3x = 16x-72$   
 $-16x+3x = -72-12$   
 $-13x = -84$   
 $x = \frac{84}{13}$

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

e)  $3x^2 - 4x = 0$   
 $x(3x-4) = 0$   
 $x=0$  ou  $x = \frac{4}{3}$

f)  $(4x+3)(2-3x) = 6$   
 $8x-12x^2+6-9x=6$   
 $-12x^2-x=0$   
 $x(-12x-1)=0$   
 $x=0$  ou  $x = -\frac{1}{12}$

g)  $x^2 - 16 = 0$   
 $(x-4)(x+4) = 0$   
 $x=4$  ou  $x = -4$

h)  $9x^2 - 100 = 0$   
 $(3x-10)(3x+10) = 0$   
 $x = \frac{10}{3}$  ou  $x = -\frac{10}{3}$

i)  $4x^2 - 7 = 0$   
 $(2x-\sqrt{7})(2x+\sqrt{7}) = 0$   
 $x = \frac{\sqrt{7}}{2}$  ou  $x = -\frac{\sqrt{7}}{2}$

**Ex 16.** Le triple du carré d'un nombre est égal au double de ce nombre. Quelles sont les valeurs possibles de ce nombre ?

Soit  $x$  le nombre.

$$3x^2 = 2x$$

$$3x^2 - 2x = 0$$

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

Un produit est nul si l'un des facteurs est nul.

$$x = 0 \quad \text{ou} \quad (3x - 2) = 0$$

$$3x = 2$$

$$x = \frac{2}{3}$$