

CORRECTION DU TEST N°08

Exercice 1 : Voir Cours

On désire résoudre $ax^2 + bx + c = 0$ et on note $P(x) = ax^2 + bx + c$

$\Delta = \dots\dots\dots$

	Nombre de solutions	Les solutions	Factorisation de $P(x)$
$\Delta > 0$			
$\Delta = 0$			
$\Delta < 0$			

Exercice 2 :

Résoudre les équations suivantes :

a) $\frac{3x + 1}{2x + 3} = 2$

L'équation existe $\Leftrightarrow 2x + 3 \neq 0 \Leftrightarrow x \neq -\frac{3}{2}$

$D = \mathbb{R} - \left\{ -\frac{3}{2} \right\}$

$3x + 1 = 2(2x + 3)$

$3x + 1 = 4x + 6$

$-x = 5$

$x = -5 \in D$

$S = \{-5\}$

b) $5x - 4x^2 - 1 = 0$



Attention à l'ordre des termes !!!!!

$-4x^2 + 5x - 1 = 0$

$D = \mathbb{R}$

$\Delta = (5)^2 - 4(-4)(-1) = 25 - 16 = 9$

$\Delta > 0$ donc l'équation admet 2 solutions

$x_1 = \frac{-5-3}{-8} = 1 \in D \qquad x_2 = \frac{-5+3}{-8} = \frac{-2}{-8} = \frac{1}{4} \in D$

$S = \left\{ 1, \frac{1}{4} \right\}$

c) $x^2 + 4x + 4 = 0$

$D = \mathbb{R}$

$\Delta = (4)^2 - 4(1)(4) = 16 - 16 = 0$

$\Delta = 0$ donc l'équation admet 1 solution

$x_0 = \frac{-4}{2} = -2 \in D$

$S = \{-2\}$

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

$D = \mathbb{R}$



Attention $c=0$, pas des Δ et on factorise par x !!!!!

$x^2 - 3x = 0$

$x(x-3) = 0$

$x = 0 \in D$

ou

$x = 3 \in D$

$S = \{0, 3\}$

e) $x^2 + 3x + 1 = -1$

$D = \mathbb{R}$



Attention mettre sous la forme $ax^2 + bx + c = 0$!!!!!

$x^2 + 3x + 1 = -1$

$x^2 + 3x + 2 = 0$

$\Delta = (3)^2 - 4(1)(2) = 9 - 8 = 1$

$\Delta > 0$ donc l'équation admet 2 solutions

$x_1 = \frac{-3-1}{2} = \frac{-4}{2} = -2 \in D$

$x_2 = \frac{-3+1}{2} = \frac{-2}{2} = -1 \in D$

$S = \{-2, -1\}$