

# Sentrainer 12 page 20

*Sésamath*

Maths 1S



Mettre sous forme canonique les polynômes du second degré suivants.

1  $x^2 + 4x + 1$

2  $4x^2 - 3$

3  $-2x^2 + 3x - 6$

4  $x^2 + 6x$

- 1 Mettre sous forme canonique  $x^2 + 4x + 1$

1 Mettre sous forme canonique  $x^2 + 4x + 1$

$$a = 1, b = 4 \text{ et } c = 1$$

1 Mettre sous forme canonique  $x^2 + 4x + 1$

$$a = 1, b = 4 \text{ et } c = 1$$

$$\alpha = \frac{-4}{2 \times 1} = -2$$

1 Mettre sous forme canonique  $x^2 + 4x + 1$

$$a = 1, b = 4 \text{ et } c = 1$$

$$\alpha = \frac{-4}{2 \times 1} = -2$$

$$\beta = (-2)^2 + 4 \times (-2) + 1 = -3$$

- 1 Mettre sous forme canonique  $x^2 + 4x + 1$

$$a = 1, b = 4 \text{ et } c = 1$$

$$\alpha = \frac{-4}{2 \times 1} = -2$$

$$\beta = (-2)^2 + 4 \times (-2) + 1 = -3$$

donc la forme canonique de  $x^2 + 4x + 1$  est  $1(x - (-2))^2 + (-3)$  soit  $(x + 2)^2 - 3$ .

2 Mettre sous forme canonique  $4x^2 - 3$



2 Mettre sous forme canonique  $4x^2 - 3$

$$a = 4, b = 0 \text{ et } c = -3$$

2 Mettre sous forme canonique  $4x^2 - 3$

$$a = 4, b = 0 \text{ et } c = -3$$

$$\alpha = \frac{-0}{2 \times 4} = 0$$

2 Mettre sous forme canonique  $4x^2 - 3$

$$a = 4, b = 0 \text{ et } c = -3$$

$$\alpha = \frac{-0}{2 \times 4} = 0$$

$$\beta = 4 \times 0^2 - 3 = -3$$

2 Mettre sous forme canonique  $4x^2 - 3$

$$a = 4, b = 0 \text{ et } c = -3$$

$$\alpha = \frac{-0}{2 \times 4} = 0$$

$$\beta = 4 \times 0^2 - 3 = -3$$

donc la forme canonique de  $4x^2 - 3$  est  $4x^2 - 3$ .

3 Mettre sous forme canonique  $-2x^2 + 3x - 6$

3 Mettre sous forme canonique  $-2x^2 + 3x - 6$

$$a = -2, b = 3 \text{ et } c = -6$$

3 Mettre sous forme canonique  $-2x^2 + 3x - 6$

$$a = -2, b = 3 \text{ et } c = -6$$

$$\alpha = \frac{-3}{2 \times (-2)} = \frac{3}{4}$$

3 Mettre sous forme canonique  $-2x^2 + 3x - 6$

$$a = -2, b = 3 \text{ et } c = -6$$

$$\alpha = \frac{-3}{2 \times (-2)} = \frac{3}{4}$$

$$\beta = -2 \times \left(\frac{3}{4}\right)^2 + 3 \times \frac{3}{4} - 6 = -\frac{39}{8}$$



3 Mettre sous forme canonique  $-2x^2 + 3x - 6$

$$a = -2, b = 3 \text{ et } c = -6$$

$$\alpha = \frac{-3}{2 \times (-2)} = \frac{3}{4}$$

$$\beta = -2 \times \left(\frac{3}{4}\right)^2 + 3 \times \frac{3}{4} - 6 = -\frac{39}{8}$$

donc la forme canonique de  $-2x^2 + 3x - 6$  est  $-2\left(x - \frac{3}{4}\right)^2 - \frac{39}{8}$ .

4 Mettre sous forme canonique  $x^2 + 6x$

4 Mettre sous forme canonique  $x^2 + 6x$

$$a = 1, b = 6 \text{ et } c = 0$$

4 Mettre sous forme canonique  $x^2 + 6x$

$$a = 1, b = 6 \text{ et } c = 0$$

$$\alpha = \frac{-6}{2 \times 1} = -3$$

4 Mettre sous forme canonique  $x^2 + 6x$

$$a = 1, b = 6 \text{ et } c = 0$$

$$\alpha = \frac{-6}{2 \times 1} = -3$$

$$\beta = (-3)^2 + 6 \times (-3) = -9$$

4 Mettre sous forme canonique  $x^2 + 6x$

$$a = 1, b = 6 \text{ et } c = 0$$

$$\alpha = \frac{-6}{2 \times 1} = -3$$

$$\beta = (-3)^2 + 6 \times (-3) = -9$$

donc la forme canonique de  $x^2 + 6x$  est  $(x - (-3))^2 - 9$  soit  $(x + 3)^2 - 9$ .