

FONCTIONS POLYNÔMES DU SECOND DEGRÉ E01C

EXERCICE N°1 J'ai compris les jeux et je maîtrise les notations (Le corrigé)

On note f la fonction carré, c'est à dire $f: \begin{cases} \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R} \\ x \mapsto x^2 \end{cases}$ et on note

C_f sa courbe représentative dans un repère orthonormé (O, I, J) . On donne le point $A(1,5 ; 2,25)$.

1) Vérifiez que $A \in C_f$.

Un point appartient à une courbe si et seulement si ses coordonnées vérifient l'équation de cette courbe.

La courbe C_f a pour équation $y = f(x)$ (ici $y = x^2$), on va donc remplacer x par l'abscisse de A : 1,5 et y par l'ordonnée de A : 2,25 dans cette équation puis vérifier qu'on a bien une égalité...

On a : $f(x_A) = x_A^2 = 1,5^2 = 2,25 = y_A$

Ainsi $y_A = f(x_A)$ ce qui signifie que $A \in C_f$.

2) On pose $g: \begin{cases} \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R} \\ x \mapsto f(x) - 3 \end{cases}$ et C_g sa courbe représentative.

Déterminez $g(1,5)$ en vous aidant du point A .

$g(1,5) = f(1,5) - 3 = f(x_A) - 3 = y_A - 3 = 2,25 - 3 = -0,75$

Ainsi $g(1,5) = -0,75$

Remarquez qu'on n'a eu besoin d'aucun calcul ! (je sais, ils n'étaient pas très durs mais cela ne sera peut-être pas toujours le cas...)

3) On pose $h: \begin{cases} \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R} \\ x \mapsto f(x+2) \end{cases}$ et C_h sa courbe représentative.

Déterminez $h(-0,5)$ en vous aidant du point A .

$h(-0,5) = f(1,5 - 2 + 2) = f(1,5) = f(x_A) = y_A = 2,25$

Ainsi $h(-0,5) = 2,25$

