

Exercice 4 : 6 points

Soit \mathcal{O} le plan rapporté au repère orthogonal $(x'Ox; y'Oy)$

La fonction f , de la variable x , est définie sur $[-2; 4]$ par : $f(x) = x^2 - 3$

\mathcal{C} est la représentation graphique de la fonction f dans \mathcal{O} (voir page suivante).

1°) Proposer, par lecture graphique, les coordonnées du point A et du point B : (1 point)

$A(-1; -2)$ et $B(2; 5)$

2°) En utilisant la définition de la fonction f , justifier par un calcul que le point B n'appartient pas à \mathcal{C} . (1 point)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3°) On rappelle que $f(x) = x^2 - 3$. Compléter le tableau. (1 point)

Aucun justificatif de calcul n'est demandé.

	C	D	E	F
x	-2	0	2	4
$f(x)$	4	2	4	8

4°) Placer, dans le plan \mathcal{O} , les points C, D, E, F de coordonnées $(x; f(x))$. (1 point)

5°) La fonction f admet un minimum sur l'intervalle $[-2; 4]$. Ce minimum figure dans le tableau. Désigner le point correspondant à la courbe \mathcal{C} . (1 point)

$C = [-2; 4]$

.....

.....

6°) La courbe \mathcal{C} n'est pas symétrique par rapport à l'axe des ordonnées. La fonction f n'est pas paire sur l'intervalle $[-2; 4]$. Proposer un intervalle sur lequel la fonction f est paire en complétant la phrase suivante : (1 point)

La fonction f est paire sur l'intervalle $[-1; 1]$