



DEVOIR SUR LES FONCTIONS USUELLES

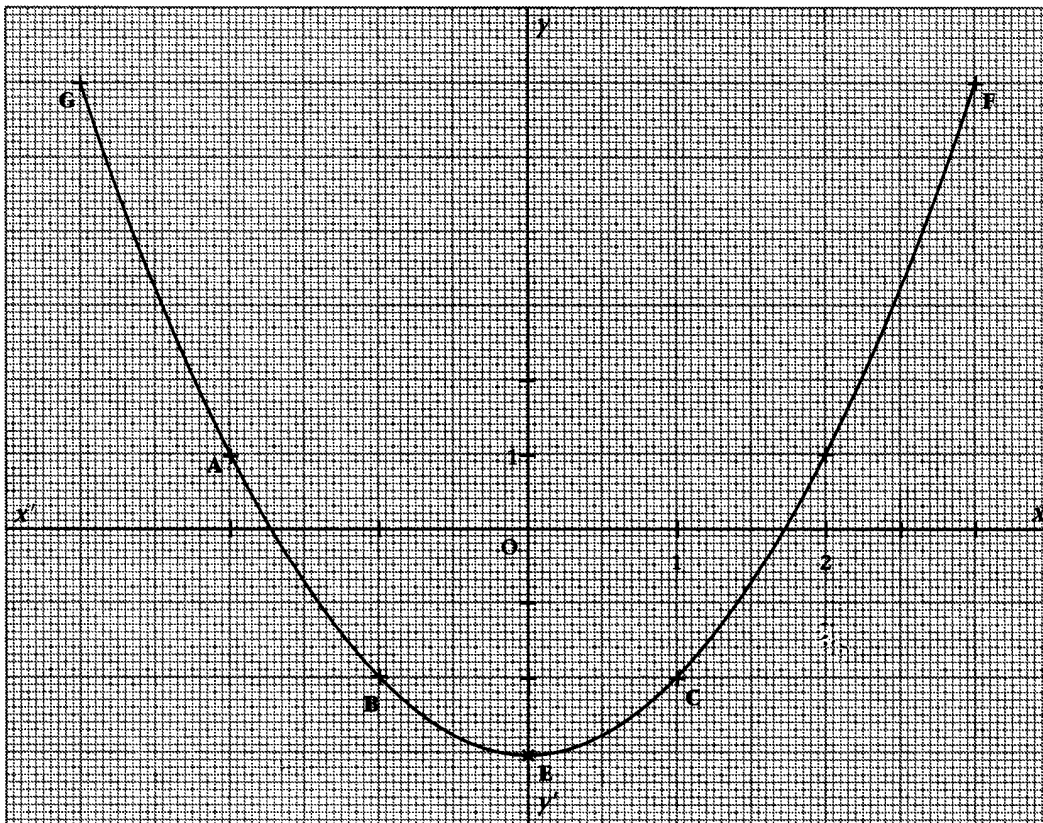


Partie I

Le plan P est muni d'un repère orthogonal tel que : O est l'origine du repère, (x'x) est l'axe des abscisses et (y'y) est l'axe des ordonnées.

La fonction f de la variable x est définie sur l'intervalle [-3 ; +3] par $f(x) = x^2 - 3$.

Soit C la représentation graphique de la fonction f sur le graphique ci-dessous :



1) A l'aide d'une lecture graphique, compléter le tableau ci-dessous :

Point	A	...	C
Coordonnées	A	...	C
Abscisse	...	-1	...
Ordonnée	...	-2	...

2) a) Placer, sur le graphique, les points suivants : K(2 ; 1) et L(-3 ; -4).

b) Le point K appartient-il à la courbe C ? oui (cocher la réponse correspondante)
 non

c) Le point L appartient-il à la courbe C ? oui
 non

3) Indiquer pour chacune des affirmations ci-dessous si elle est vraie ou si elle est fausse en cochant la case correspondante dans le tableau.



N°	Affirmation	Vraie	Fausse
1	La fonction f est linéaire		
2	La fonction f est affine		
3	La fonction f est paire sur $[-3 ; +3]$		
4	La fonction f est décroissante sur $[0 ; +3]$		
5	La représentation graphique de la fonction f est une parabole		

4) Justifier la réponse concernant l'affirmation 3.

Partie II

On considère la fonction g , de la variable x , définie sur l'intervalle $[-3 ; +3]$ par $g(x) = x - 1$.

1) La représentation graphique de la fonction g est la droite (D) d'équation $y = x - 1$. Cette droite passe-t-elle par l'origine du repère ? Cocher la case correspondante à la réponse exacte :

oui

non

2) a) Compléter le tableau de valeurs suivant :

x	-2	0	3
$g(x)$

b) Représenter graphiquement dans le plan rapporté au repère orthogonal (Ox, Oy) du graphique la fonction g .

3) Déterminer, à l'aide du graphique obtenu, les coordonnées des points d'intersection de la courbe C et de la droite (D).

(D'après sujet de BEP Secteur 6 Groupement 1 Session septembre 2003)

