

FONCTIONS PART3 E03

EXERCICE N°1 (Le corrigé)

Soit C_f la courbe représentative de la fonction f dont on précise certaines coordonnées des points :

$B(-0,5 ; -2,25)$, $C(0 ; -2)$, $E(-2 ; 0)$,
 $F(1 ; 0)$, $G(-1,55 ; 1,26)$ et $H(0,22 ; -4,23)$.

1) Déterminer les racines de f .

Graphiquement : -2 ; -1 et 1

2) Soit la fonction g ; définie sur \mathbb{R} à partir de la fonction f par : $g(x) = f(x) + 6$.

2.a) Tracer l'allure générale de la fonction g .

Voir en rouge ci-contre

2.b) Déterminer le nombre de racines de g .

Graphiquement une seule racine

2.c) Déterminer les variations de la fonction g .

Les variations de g sont les mêmes que celles de f .

Elle est donc croissante jusqu'à l'abscisse de G : $1,55$, puis décroissante jusqu'à l'abscisse de H : $0,22$ et enfin croissante.

2.d) Trouver, si possible, les coordonnées des sommets de la fonction g .

Il suffit d'ajouter 6 à ceux de f c'est à dire aux ordonnées de G et F . On a donc un maximum local en $1,55$ et valant $1,26 + 6 = 7,26$ et un minimum local en $0,22$ valant $-4,23 + 6 = 1,77$.

