

Devoir surveillé n°2
Mercredi 20 Octobre 2004

Exercice 1 : Traduire les phrases suivantes à l'aide d'égalités

- L'image de 3 par f est 2 :
- Le point A(-1 ;5) appartient à la courbe représentative de la fonction g :
- 3 est un antécédent de 2 par la fonction h :
- L'ordonnée du point d'abscisse 2 de la courbe représentative de la fonction g est nulle :
- 4 est l'image de 0 par la fonction f :

Exercice 2

Soit la fonction $f : [-5 ; 5] \rightarrow \mathbb{R}$

$$x \mapsto (x+1)^2 - 16$$

- Quel est l'ensemble de définition de f ?
- Calculer les images de $\frac{1}{2}$, $\sqrt{2}$ et $\sqrt{17} - 1$ par f.
- Justifier que -5 et 3 sont des antécédents de 0 par f.

Exercice 3

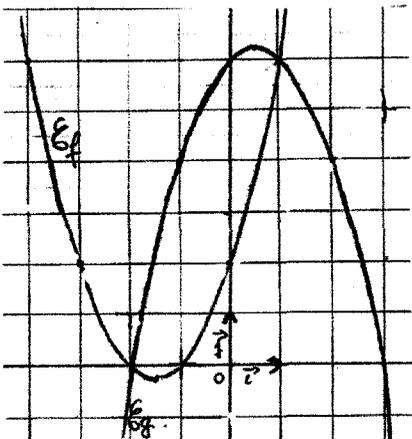
Soit la fonction f définie sur $[-3 ; 4]$ par : $f(x) = -x^2 + x + 3$.

- Compléter le tableau de valeurs suivant :

x	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
f(x)								

- Dans le repère orthonormal (O,I,J), d'unité graphique 1 cm, tracer la courbe représentative C de la fonction f.
- Sur le graphique, mettre en évidence :
 - le (ou les) antécédent(s) de 2 dont on donnera une valeur approchée à 0,1 près.
 - L'image de -0,5 dont on lira une valeur approchée à 0,1 près.

Exercice 4



Les courbes C_f et C_g ci-contre sont les représentations graphiques des fonctions f et g.
Résoudre graphiquement les équations et inéquations suivantes :

- $f(x)=0$
- $g(x)=4$
- $f(x)=g(x)$
- $f(x) \leq g(x)$
- $g(x) < 6$
- $f(x) > 2$