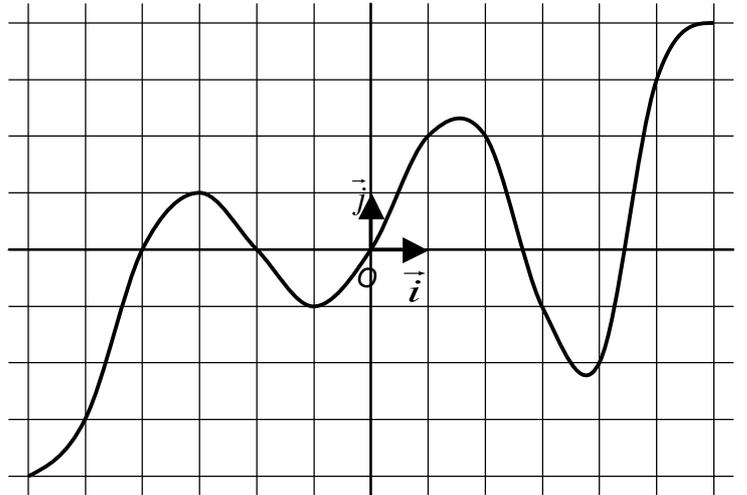


# Dispositif 22 mai - 22 juin

## Projet de Mathématiques Feuille 3 ter d'exercices pour la série S

**Exercice 1 :**

La courbe ci-contre représente la fonction  $f$



a. Compléter les phrases suivantes :

- L'image de 1 est .....
- L'antécédent de -3 est .....
- L'image de ..... est 4.
- L'antécédent de ..... est 4.
- Les antécédents de 0 sont :

b. Compléter les égalités :

$f(-3) = \dots$                        $f(0) = \dots$   
 $f(\dots) = 3$                           $f(\dots) = -4$

c. Compléter le tableau de valeurs :

$x$	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6
$F(x)$													

d. Quel est le sens de variation de la fonction  $f$  sur  $[-6; -4]$  ? Sur  $[0; 1]$  ? Sur  $[1; 5]$  ?

e. Dresser le tableau de variation de la fonction  $f$  sur l'intervalle représenté.

f. Résoudre graphiquement  $f(x) \leq 1$ .

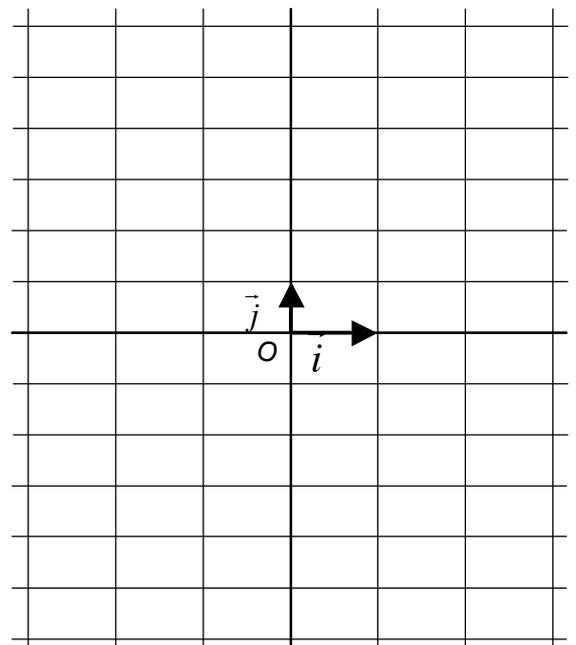
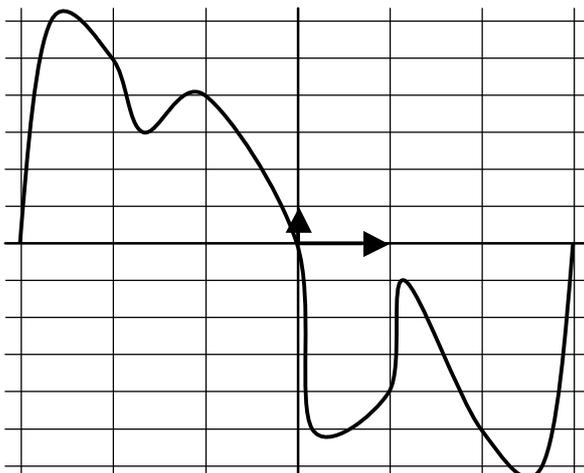
**Exercice 2 :** On considère la fonction  $f$  définie par :  $f : x \mapsto \frac{x(x-3)(x+3)}{2}$

a. Compléter le tableau de valeurs (en utilisant la machine) :

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

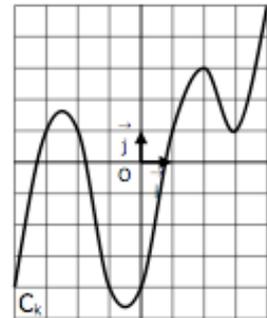
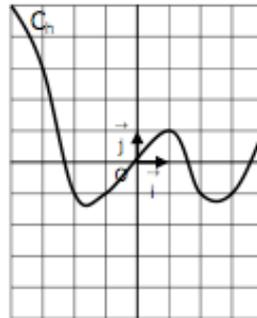
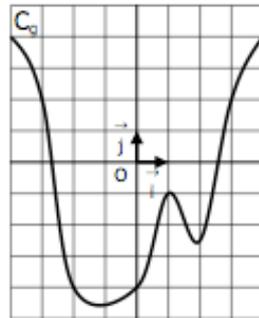
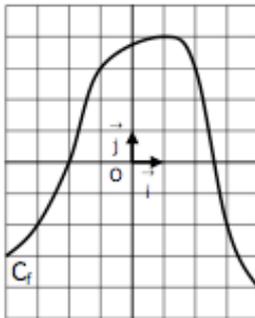
b. Construire la courbe représentative de  $f$ .

c. La courbe ci-dessous correspond-elle au tableau ?



**Exercice 3 :**

On a tracé dans quatre repères les courbes  $C_f$ ,  $C_g$ ,  $C_h$  et  $C_k$  qui représentent les fonctions  $f$ ,  $g$ ,  $h$  et  $k$ .



- a. Résoudre graphiquement les équations :  
 $f(x) = 3$                        $g(x) = 2$                        $h(x) = 3$                        $k(x) = -4$
- b. Résoudre graphiquement les équations :  
 $f(x) = -2$                        $g(x) = -4$                        $h(x) = -1$                        $k(x) = 1$
- c. Résoudre graphiquement les inéquations :  
 $f(x) \geq 3$                        $g(x) \leq 2$                        $h(x) < 3$                        $k(x) > -4$
- d. Résoudre graphiquement les équations :  
 $f(x) < -2$                        $g(x) \geq -4$                        $h(x) > -1$                        $k(x) \leq 1$

**Exercice 4 :**

On a tracé dans le même repère les courbes  $C_f$ ,  $C_g$  et  $C_h$  qui représentent les fonctions  $f$ ,  $g$  et  $h$ , définies sur l'intervalle  $[-8 ; 8]$

- a. Résoudre graphiquement l'équation  $f(x) = g(x)$ .
- b. Résoudre graphiquement l'équation  $f(x) = h(x)$ .
- c. Résoudre graphiquement l'équation  $g(x) = h(x)$ .
- d. Résoudre graphiquement l'inéquation  $f(x) \geq g(x)$ .
- e. Résoudre graphiquement l'inéquation  $f(x) < h(x)$ .
- f. Résoudre graphiquement l'inéquation  $g(x) > h(x)$ .

