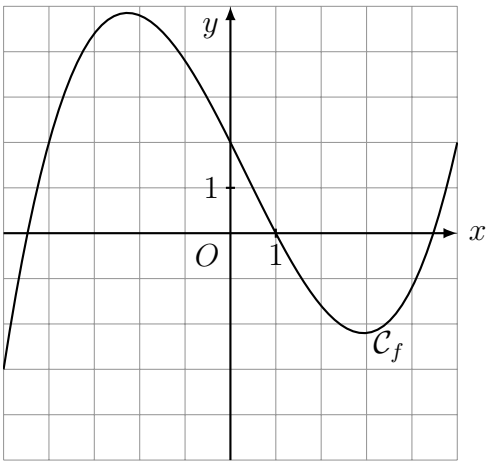
Fonctions

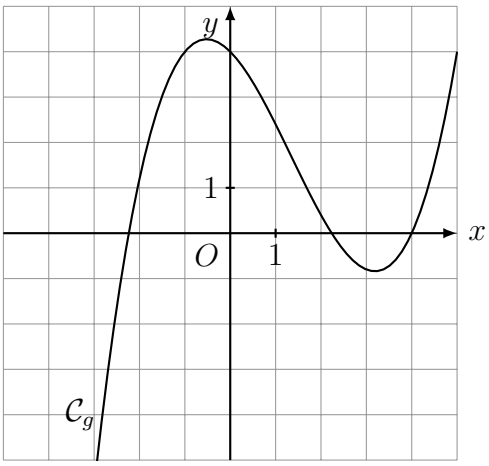
Exercice 1
On considère les fonctions g et h suivantes :

$$g(x) = 8 \qquad h(x) = \frac{1}{2}x + 3$$

1. Calculer l'image de 4 par la fonction h.
2. Déterminer l'antécédent de 12 par la fonction h.
3. Résoudre l'équation $h(x) = g(x)$.

Exercice 2
On considère ci-dessous les représentations graphiques respectives de deux fonctions f et g.



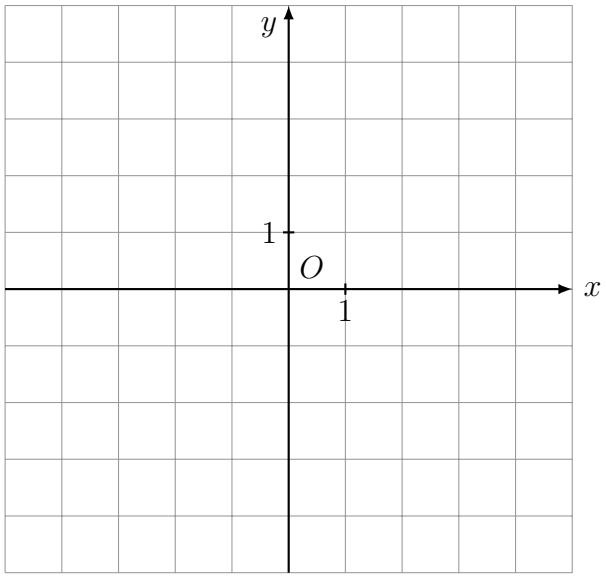


1. Déterminer graphiquement l'image de 2 par f.
2. Déterminer graphiquement les antécédents de 2 par g.
3. Soit h la fonction définie par $h(x) = 0{,}1x^3 - 0{,}1x^2 - 2x + 2$.
   La fonction h est l'une des deux fonctions f et g des questions précédentes. Laquelle ? Justifier.

Exercice 3
On donne ci-dessous le tableau de valeurs d'une fonction f :

x	-4	1	3	5
$f(x)$	5	-1	3	5

1. Donner une représentation graphique possible de la fonction f dans le repère suivant :



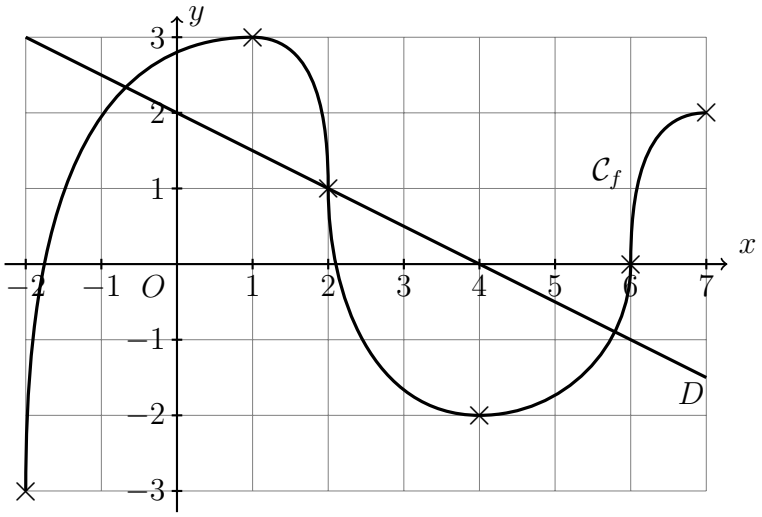
2. Résoudre graphiquement l'équation $f(x) = 1$.

Exercice 4

Soit ci-dessous :

D la droite d'équation $y = -\dfrac{1}{2}x + 2$;

$\mathcal{C}_f$ la représentation graphique d'une fonction f définie sur $[-2; 7]$.



Répondre par vrai ou faux aux affirmations suivantes :

	AFFIRMATIONS	vrai ou faux
1	L'image de -2 par la fonction f est 4	
2	Le nombre 7 est un antécédent du nombre 2 par la fonction f	
3	$f(1) = 3$	
4	Le nombre 2 a trois antécédents par la fonction f	
5	L'équation $f(x) = 1$ possède 3 solutions dans l'intervalle $[-2; 4]$	
6	L'équation $f(x) = -\frac{1}{2}x + 2$ possède 3 solutions dans $[-2; 7]$	
7	La fonction f est négative sur l'intervalle $[4; 6]$	
8	La fonction f est positive sur l'intervalle $[-1{,}5; -0{,}5]$	