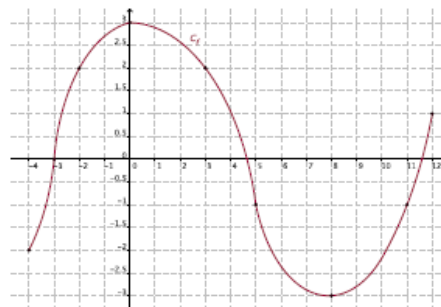


Exercice 1.

Dans un repère, $\mathcal{C}_f$ est la courbe représentative d'une fonction f définie sur $[-4; 12]$.

1. Recopier et compléter les phrases suivantes.

- (a) 2 est l'_____ de 3 par f .
- (b) -4 est un _____ de -2 par f .
- (c) _____ est un antécédent de 2 par f .
- (d) 5 est un antécédent de _____ par f .
- (e) _____ est l'image de -4 par f .
- (f) _____ est un antécédent de 0 par f .



- 2. Reformuler la phrase en utilisant le mot *antécédent* :
« -1 est l'image de 5 par f . »
- 3. Reformuler la phrase en utilisant le mot *image* :
« 8 est un antécédent de -3 par f . »
- 4. Vrai ou Faux (rectifier si nécessaire) :
 - (a) L'équation $f(x) = 0$ admet 4 solutions dans l'intervalle $[-4; 12]$.
 - (b) -3 a un unique antécédent dans l'intervalle $[-4; 12]$.
 - (c) 1 a deux antécédents dans l'intervalle $[-4; 12]$.

Exercice 2.

f et g sont les fonctions définies sur $\mathbb{R}$ par

$$f(x) = 2x(x - 1) \quad \text{et} \quad g(x) = -3x + 3.$$

1. Recopier et remplir le tableau de valeurs suivant pour les fonctions f et g :

x	-2	$-\frac{3}{2}$	-1	0	$\frac{1}{2}$	1	2
$f(x)$							
$g(x)$							

- 2. Sur une feuille de papier millimétré (échelle : 4 cm par unité en abscisses, 1 cm par unité en ordonnées), tracer en bleu le nuage de points associé aux valeurs de $f(x)$ qui apparaissent dans le tableau précédent. De même, tracer en vert le nuage de points associé aux valeurs de $g(x)$ qui apparaissent dans le tableau précédent.
Enfin, tracer en bleu la courbe lisse reliant les points bleus, que l'on notera $\mathcal{C}_f$; et en vert la courbe lisse reliant les points verts, que l'on notera $\mathcal{C}_g$.
- 3. Conjecturer *graphiquement* les solutions de l'équation $f(x) = g(x)$.
- 4. Résoudre algébriquement (c'est-à-dire par le calcul) l'équation $f(x) = g(x)$.
[Indication : factoriser d'abord $g(x)$, puis l'expression $f(x) - g(x)$.]
- 5. En déduire les coordonnées des points d'intersection des deux courbes. La conjecture est-elle vérifiée ?