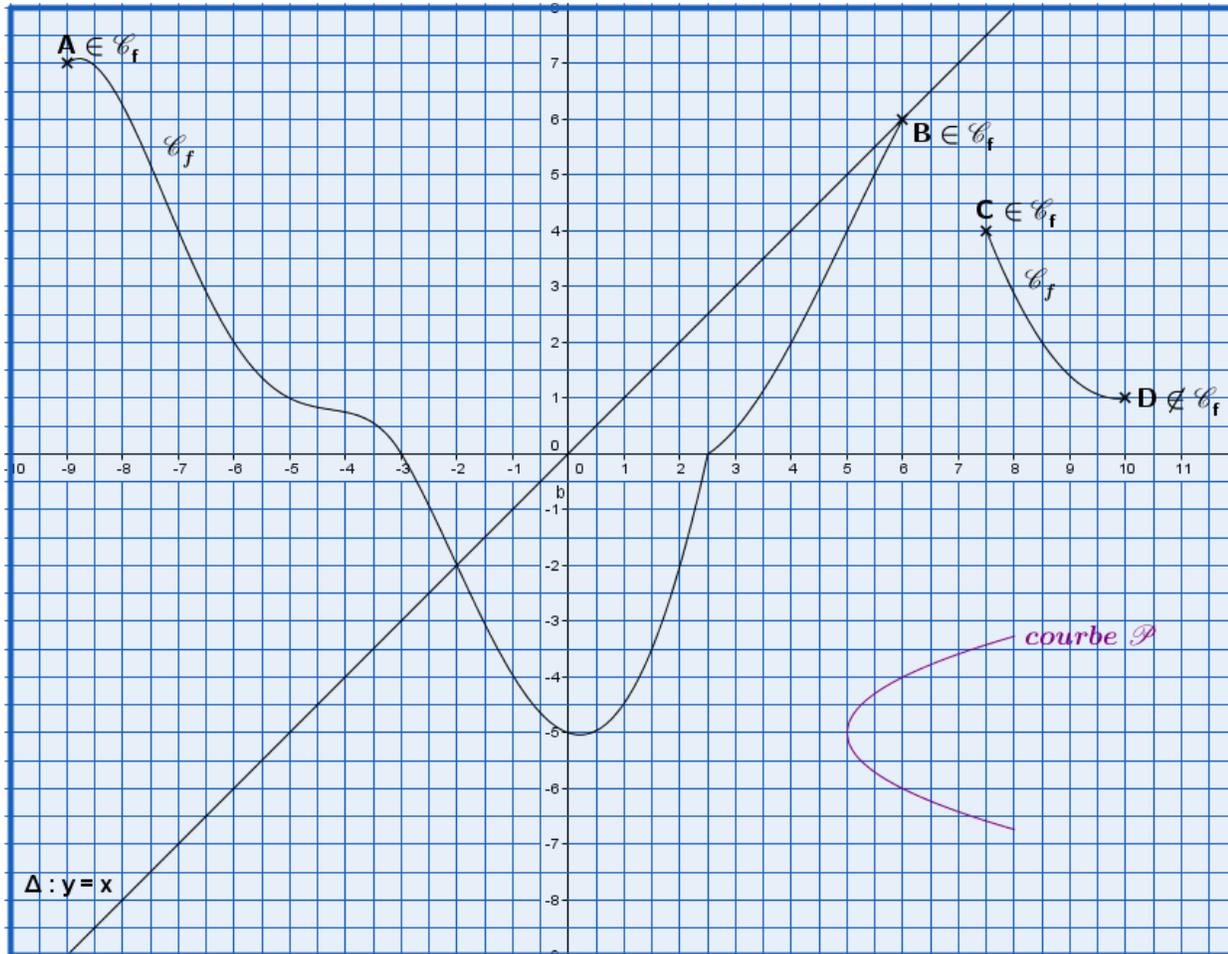


Fonctions Début - énoncés feuille 2

Lectures graphiques

exercice 1 La figure met en évidence la droite $\Delta : y = x$, une courbe \mathcal{P} et donne la représentation graphique C_f d'une fonction f dans un plan muni d'un repère orthonormal d'origine O . On note D_f l'ensemble de définition de f .

La courbe C_f contient les points A , B , C mais ne contient pas le point D .

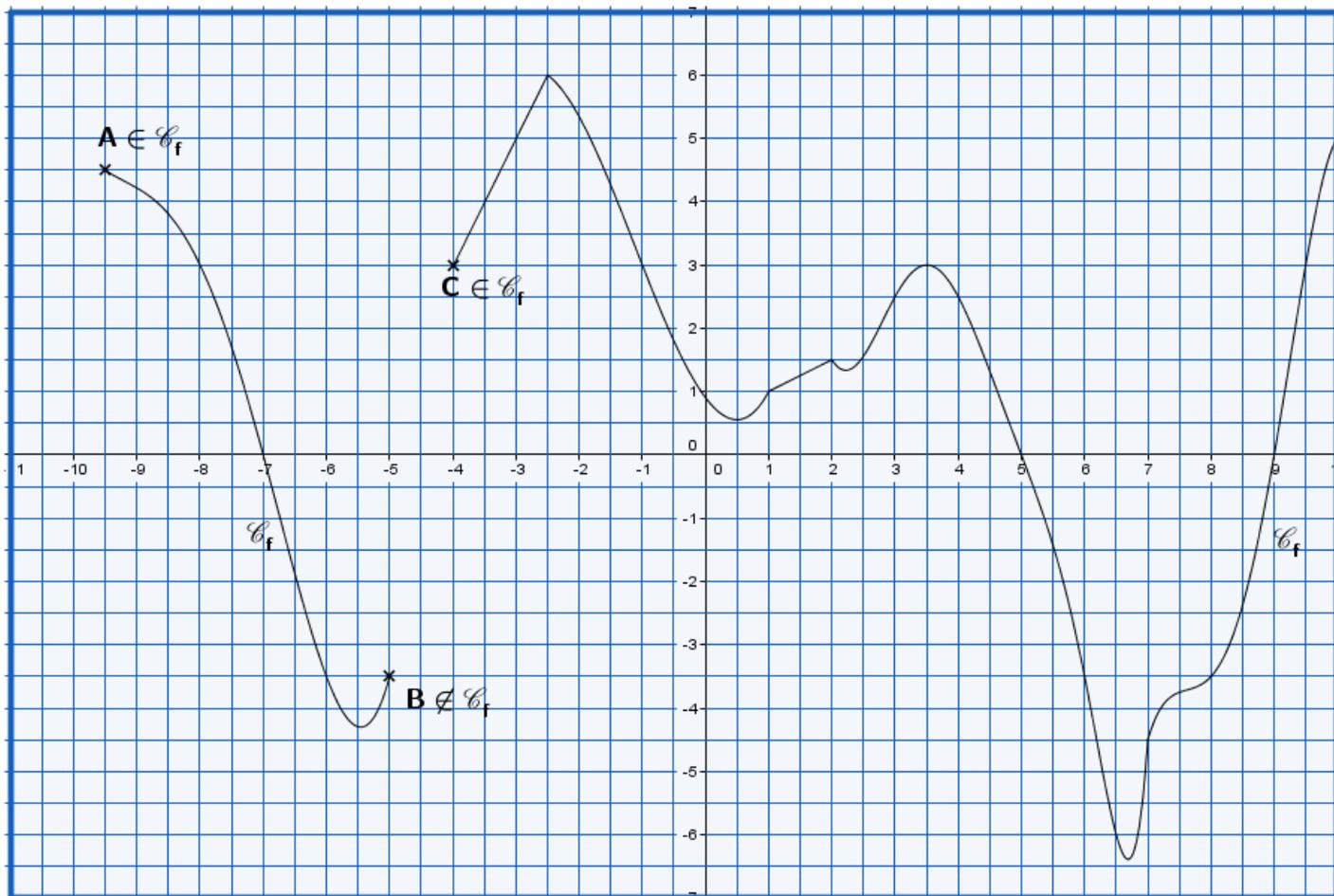


Par lecture graphique, compléter le tableau suivant de valeurs prises par f :

x_M : abscisse d'un point M de C_f	-9	-7	-6	-5	-3	-2	0	2	$\frac{5}{2}$	4	5	6	$\frac{15}{2}$	$\frac{17}{2}$
$f(x_M)$: ordonnée y_M du point M														

- Déterminer graphiquement l'ensemble D_f de définition de f .
- Que vaut l'image par f du réel 0 ? **3)** le réel 1 a-t-il pour image par f le nombre -2 ?
- $\frac{15}{2}$ a-t-il pour antécédent pour f le réel 4 ? **5)** Déterminer les antécédents du réel 2 pour f .
- Peut-on trouver un réel x qui soit égal à son image par f ?
- Résoudre graphiquement l'équation (**E**) : $x \in \mathbb{R}, f(x) = 0$.
- Résoudre graphiquement l'inéquation (**I**) : $x \in \mathbb{R}, f(x) > 0$.
- Déterminer graphiquement l'ensemble S_9 des réels x vérifiant : $x \in \mathbb{R}, 2 < f(x) \leq 4$.
- La courbe \mathcal{P} peut-elle être considérée comme la représentation graphique d'une fonction de \mathbb{R} vers \mathbb{R} ?
- Déterminer graphiquement l'ensemble S_{11} des réels x vérifiant : $x \in \mathbb{R}, f(x) \leq x$.

orthonormal d'origine O . La courbe C_f contient les points A et C mais ne contient pas le point B

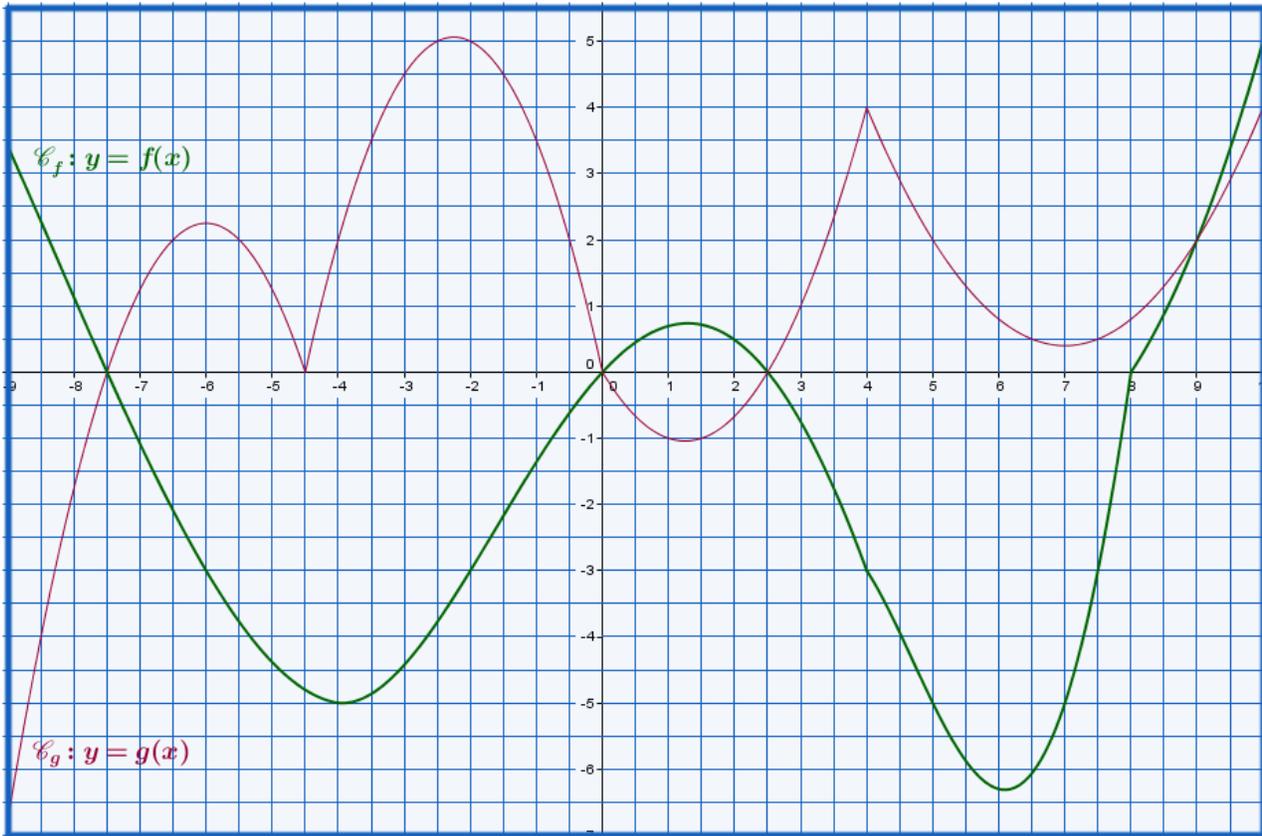


Par lecture graphique, compléter la table suivante de valeurs prises par f :

x_M : abscisse d'un point M de C_f	$-\frac{19}{2}$	-8	-5	-4	$-\frac{5}{2}$	-1	1	2	$\frac{7}{2}$	4	6	7	8	$\frac{19}{2}$
$f(x_M)$: ordonnée y_M du point M														

- 1) Le réel -10 est-il élément de l'ensemble de définition de f (noté D_f) ?
- 2) Déterminer graphiquement l'ensemble de définition de f .
- 3) Déterminer les antécédents du réel 3 pour f .
- 4) Quelle est l'image du réel $-\frac{5}{2}$ par f ?
- 5) le réel $-\frac{3}{2}$ a-t-il pour antécédent pour f le réel 6 ?
- 6) Résoudre graphiquement l'équation $x \in \mathbb{R}, f(x) = -\frac{7}{2}$.
- 7) Lorsque x est élément de l'intervalle $[-4, -1]$, à quel ensemble appartient son image par f ?
- 8) Déterminer graphiquement l'ensemble S des réels x vérifiant : $-\frac{7}{2} < f(x) \leq 3$.
- 9) Peut-on trouver graphiquement deux réels dont les images par f sont opposées ?
- 10) La droite d'équation $x = -10$ peut-elle être la représentation graphique d'une fonction de \mathbb{R} vers \mathbb{R} ?
- 11) La droite d'équation $y = -6$ peut-elle être la représentation graphique d'une fonction de \mathbb{R} vers \mathbb{R} ?

La figure donne les représentations graphiques C_f et C_g de deux fonctions définies sur \mathbb{R} .



- 1) Que vaut l'image par f du réel -2 ?
- 2) Peut-on trouver un réel x qui soit égal à l'opposé de son image par f ?
- 3) -4 est-t-il un antécédent pour f du réel $-\frac{11}{2}$?
- 4) Déterminer les antécédents du réel -3 pour f .
- 5) Peut-on trouver un réel x qui soit égal à son image par g ?
- 6) Déterminer graphiquement le signe de $f(x)$.

X	$-\infty$	$+\infty$
signe de $f(x)$		
position de C_f par rapport à (Ox)		

- 7) Déterminer graphiquement l'ensemble S_7 des réels x vérifiant : $-3 < f(x) \leq 0$.
- 8) Résoudre graphiquement l'équation (E) : $x \in \mathbb{R}, f(x) = g(x)$.
- 9) Résoudre graphiquement l'inéquation (I) : $x \in \mathbb{R}, f(x) \leq g(x)$.
- 10) Déterminer graphiquement l'ensemble S_{10} des réels x vérifiant : $g(x) > 0$
- 11) La réunion des deux courbes C_f et C_g peut-elle être considérée comme une représentation graphique de fonction de \mathbb{R} vers \mathbb{R} ?