2nde : TD sur les fonctions

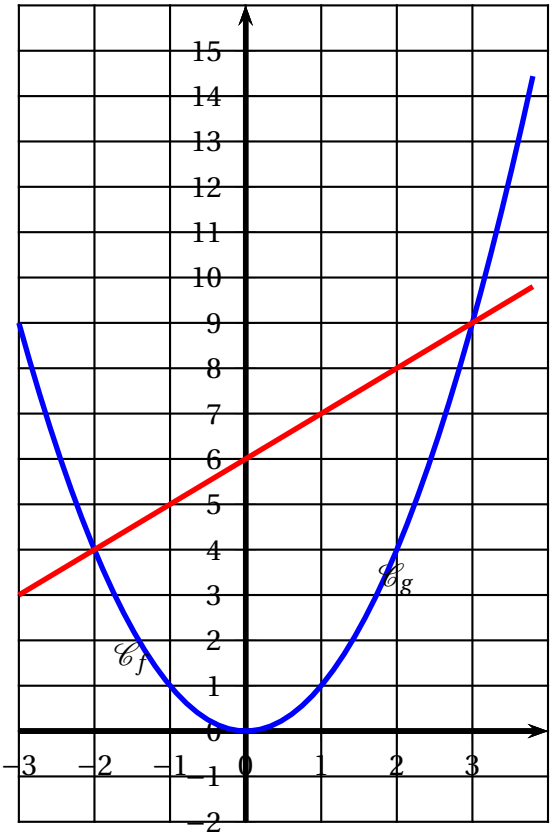
I

Le plan est muni d'un repère orthonormal. On note $\mathscr{C}$ la courbe représentative de la fonction f définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = x(x+2)$.
Les points suivants appartiennent-ils à $\mathscr{C}$?

$A(0\,;\,1)$ $\quad B(4\,;\,20)$ $\quad C\left(\frac{1}{2}\,;\,\frac{3}{4}\right)$ $\quad D(-2\,;\,-2)$

II

On donne dans le repère ci-dessous les courbes $\mathscr{C}_f$ et $\mathscr{C}_g$, représentatives de deux fonctions f et g.

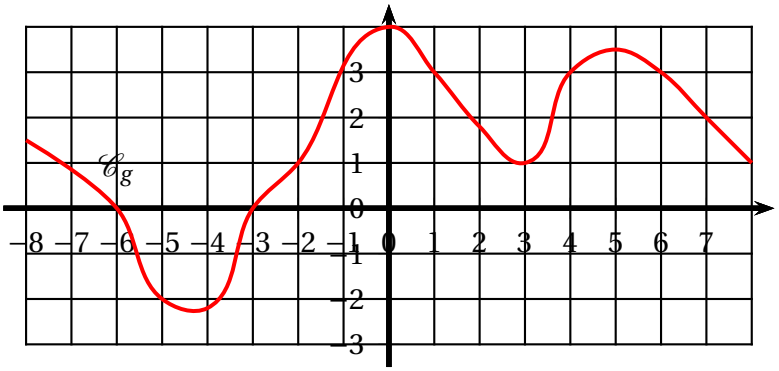


1. Résoudre graphiquement l'équation $f(x) = g(x)$.

2. Résoudre graphiquement l'inéquation $f(x) \leqslant g(x)$.

III

La fonction g est définie par sa courbe $\mathscr{C}_g$ dans le plan muni d'un repère.

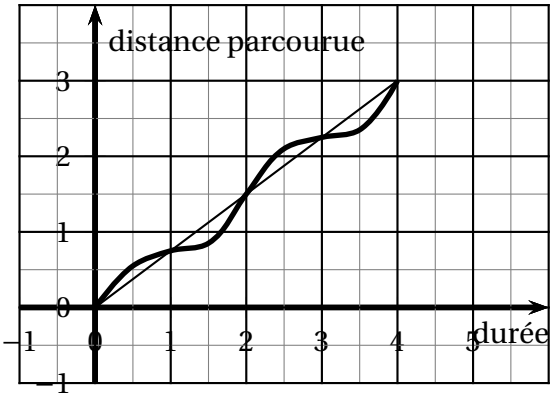


Résoudre graphiquement :

1. $g(x) = 3$
2. $g(x) \geqslant 3$
3. $g(x) = -2$
4. $g(x) = 1$
5. $g(x) \leqslant 1$
6. $g(x) = 0$
7. $g(x) = -3$

IV

Deux coureurs A et B partent en même temps du village pour se rendre à la ville par la même route. Leur course est caractérisée par le graphique suivant : (en gras, le parcours de B et en trait normal, celui de A)



1. La route monte du village à la ville.
2. A est toujours devant B.
3. B zigzague d'un côté à l'autre de la route.
4. A arrive le premier à la ville.
5. B court plus vite que A.
6. A court à vitesse constante.