

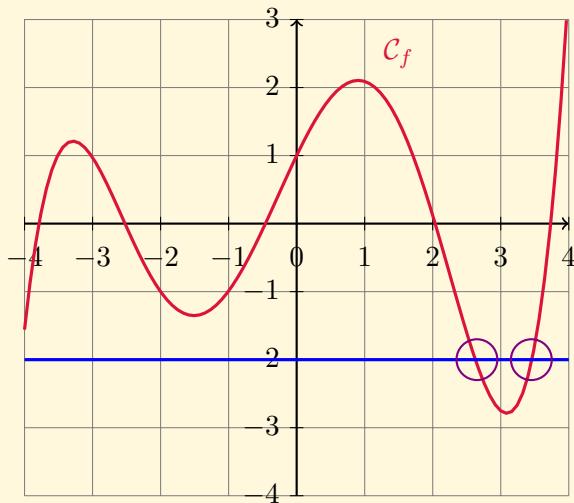
Résoudre graphiquement $f(x) = k$ et $f(x) > k$

Méthode : Résoudre graphiquement une équation

On donne la courbe représentative d'une fonction f sur son ensemble de définition $[-4 ; 4]$.

On souhaite résoudre graphiquement l'équation $f(x) = -2$. Cela revient à déterminer les éventuels antécédents de -2 par la fonction f .

- (1) On trace la **droite** d'équation $y = -2$.
- (2) On regarde les éventuels points d'intersection de cette droite avec la courbe représentative de la fonction f .

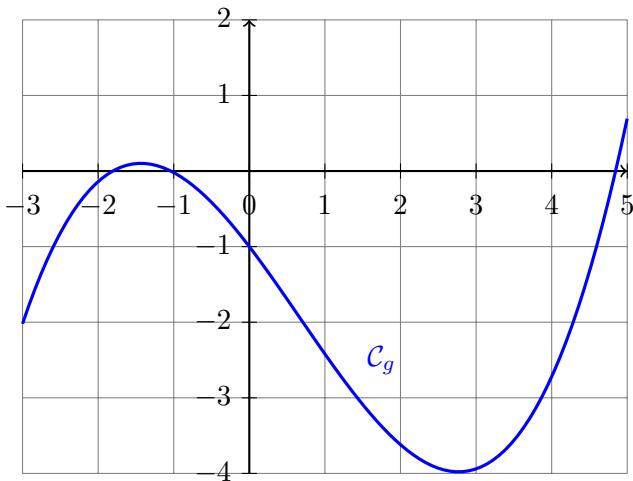


L'équation $f(x) = -2$ admet deux solutions qui sont 2,65 et 3,45 (la précision de la réponse dépend de la représentation graphique).

En revanche, l'équation $f(x) = -3$ n'admet aucune solution.

On s'entraîne : Résoudre graphiquement une équation

On considère la fonction g définie sur $[-3 ; 5]$ dont voici la courbe représentative.



Déterminer graphiquement les solutions de l'équation $g(x) = -3$.

.....

Déterminer graphiquement les solutions de l'équation $g(x) = 0$.

.....

Déterminer graphiquement les solutions de l'équation $g(x) = 1$.

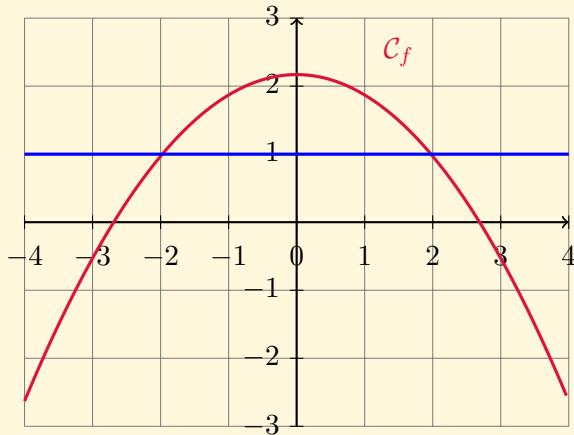
.....

Méthode : Résoudre graphiquement une inéquation

On donne la courbe représentative d'une fonction f sur son ensemble de définition $[-4 ; 4]$.

On souhaite résoudre graphiquement l'équation $f(x) > 1$.

- (1) On trace la **droite** d'équation $y = 1$.
- (2) On regarde les portions de la courbe représentative de f situées au-dessus de cette droite (si l'inéquation avait été $f(x) < 1$, on aurait regardé les portions de la courbe situées en dessous de la droite.)

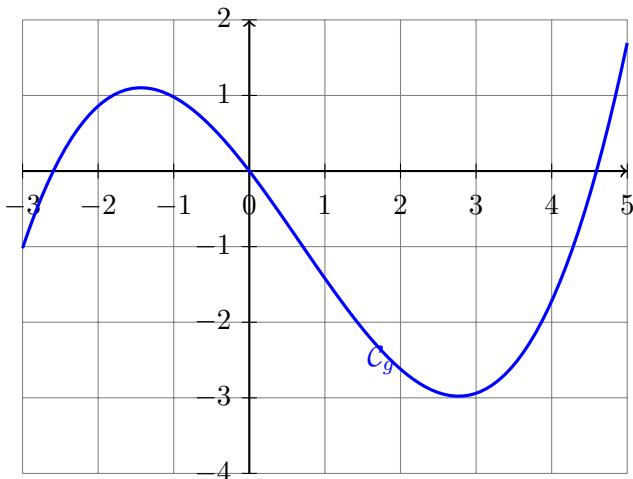


Les solutions de l'inéquation $f(x) > 1$ sont les réels de l'intervalle $]-2 ; 2[$.

Les solutions de l'inéquation $f(x) < 1$ sont les réels de l'intervalle $[-4 ; -2[\cup]2 ; 4]$.

On s'entraîne : Résoudre graphiquement une inéquation

On considère la fonction g définie sur $[-3 ; 5]$ dont voici la courbe représentative.



Déterminer graphiquement les solutions de l'inéquation $g(x) < -2$.

.....
Déterminer graphiquement les solutions de l'équation $g(x) \geqslant 0$.

.....
Déterminer graphiquement les solutions de l'équation $g(x) < 0$.