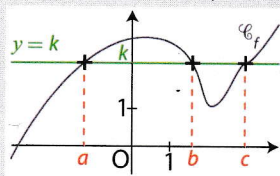
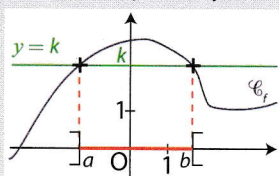


► Dans un repère, $\mathcal{C}_f$ et $\mathcal{C}_g$ sont les courbes représentatives de deux fonctions f et g . Les solutions de :

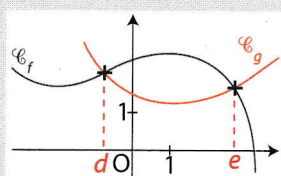
- l'équation $f(x) = k$ sont les **abscisses** des points d'intersection de la droite d'équation $y = k$ et de la courbe $\mathcal{C}_f$
- l'inéquation $f(x) > k$ sont les **abscisses** des points de la courbe $\mathcal{C}_f$ situés au-dessus de la droite d'équation $y = k$.
- l'équation $f(x) = g(x)$ sont les **abscisses** des points d'intersection des courbes $\mathcal{C}_f$ et $\mathcal{C}_g$.
- l'inéquation $f(x) < g(x)$ sont les **abscisses** des points de la courbe $\mathcal{C}_f$ situés au-dessous de la courbe $\mathcal{C}_g$.



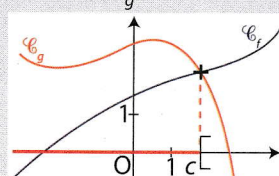
$$\mathcal{S} = \{a; b; c\}.$$



$$\mathcal{S} =]a; b[.$$



$$\mathcal{S} = \{d; e\}.$$



$$\mathcal{S} =]-\infty; c[.$$

Deux calculs

- Calculer mentalement $A = 9 \times \sqrt{0,49} - 10$.
- $x \in \mathbb{R}, y \in \mathbb{R}$ et $2x + 3y = 1$. Exprimer y en fonction de x .



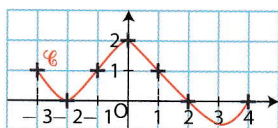
1 f est la fonction définie sur $[-3; 4]$ par la courbe $\mathcal{C}$ dans le repère ci-contre.

Résoudre graphiquement les équations :

a. $f(x) = 0$

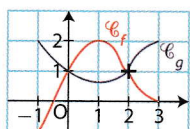
b. $f(x) = 1$

c. $f(x) = 2$



2 Dans le repère ci-contre, $\mathcal{C}_f$ et $\mathcal{C}_g$ sont les courbes représentatives des fonctions f et g définies sur $[-1; 3]$.

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

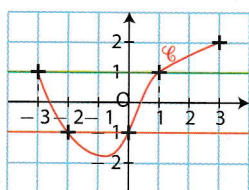


3 f est la fonction définie sur l'intervalle $[-3; 3]$ par la courbe $\mathcal{C}$ dans le repère ci-contre.

Résoudre graphiquement les inéquations :

a. $f(x) < -1$

b. $f(x) \geq 1$



4 Dans le repère ci-contre, $\mathcal{C}_f$ et $\mathcal{C}_g$ sont les courbes représentatives des fonctions f et g définies sur l'intervalle $[-3; 3]$.

Résoudre graphiquement l'inéquation $f(x) > g(x)$.

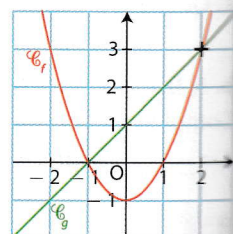


5 Dans le repère ci-contre, $\mathcal{C}_f$ et $\mathcal{C}_g$ sont les courbes représentatives des fonctions f et g définies sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = x^2 - 1$ et $g(x) = x + 1$.

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

b. Vérifier ces résultats par le calcul.

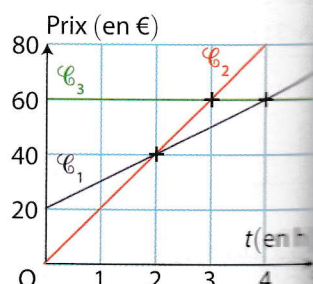
2. Résoudre graphiquement l'inéquation $f(x) > g(x)$.



6 Voici les courbes représentatives $\mathcal{C}_1, \mathcal{C}_2, \mathcal{C}_3$ de trois fonctions P_1, P_2, P_3 qui à une durée t , en h, de location d'un paddle, associe le montant de la location, en €, chez trois loueurs.

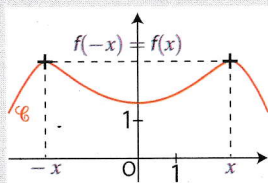
a. Pour quelles durées, le tarif P_1 est-il le plus intéressant ?

b. Pour quelles durées, le tarif P_2 est-il le plus intéressant ?



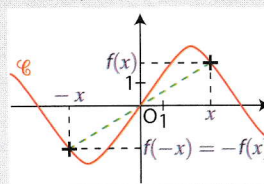
► Dire qu'un ensemble D est symétrique par rapport à 0 signifie que pour tout x de D , $-x$ appartient à D . Dans un repère orthonormé, $\mathcal{C}$ est la courbe représentative d'une fonction f définie sur un ensemble D symétrique par rapport à 0.

- f est une **fonction paire** lorsque pour tout x de D , $f(-x) = f(x)$.



$\mathcal{C}$ est symétrique par rapport à l'axe des ordonnées.

- f est une **fonction impaire** lorsque pour tout x de D , $f(-x) = -f(x)$.



$\mathcal{C}$ est symétrique par rapport à l'origine du repère.

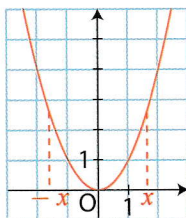
Deux calculs

- Calculer $A = 2t^2 - \frac{27}{t}$ (avec $t \neq 0$) pour $t = -3$.
- Un carré a pour coté a (avec $a > 0$). Exprimer la longueur d de sa diagonale en fonction de a .



1 Voici dans le repère orthonormé ci-contre, la courbe représentative de la fonction f définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = x^2$.

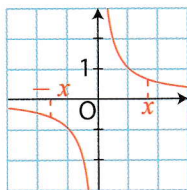
- Compléter : pour tout nombre réel x , $f(-x) = (\dots)^2 = \dots$.
- Que peut-on dire pour la fonction f ?
- Quelle propriété géométrique de la parabole retrouve-t-on ainsi?



2 Voici dans le repère ci-contre la courbe représentative de la fonction g définie sur $\mathbb{R}^*$ par $g(x) = \frac{1}{x}$.

- Compléter : pour tout nombre réel $x \neq 0$, $g(-x) = \frac{1}{\dots} = \dots$.

- Que peut-on dire alors pour la fonction g ?
- Quelle propriété géométrique de l'hyperbole retrouve-t-on ainsi?



3 f est la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par :

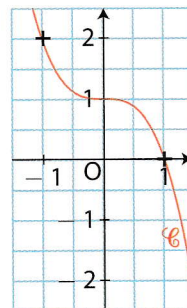
$$f(x) = -x^2 + 2x + 3.$$

- Calculer les images de 1 et de -1 par f .
- Que peut-on en déduire pour la parité de la fonction f ?

4 Voici dans le repère ci-contre la courbe représentative $\mathcal{C}$ de la fonction g définie sur $\mathbb{R}$ par :

$$g(x) = -x^3 + 1.$$

- Lire les images de 1 et de -1 par g .
- Que peut-on en déduire pour la parité de la fonction g ?
- Comment aurait-on pu retrouver ce résultat graphiquement?



5 Terminer les tracés des courbes $\mathcal{C}_f$ et $\mathcal{C}_g$ représentatives de deux fonctions f et g définies sur $[3; 3]$ sachant que la fonction f est paire et que la fonction g est impaire.

