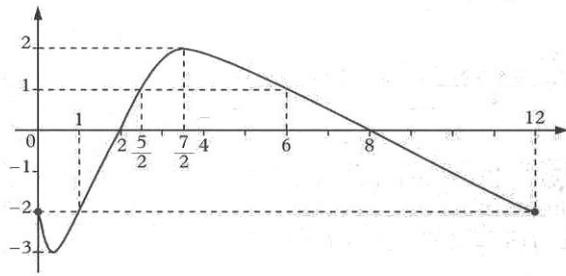
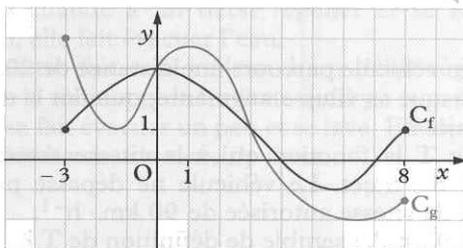


Ex1: On a représenté ci-dessous la courbe d'une fonction f définie sur $[0 ; 12]$.



- Résoudre graphiquement les équations :
 - $f(x) = 2$.
 - $f(x) = 1$.
 - $f(x) = -2$.
 - $f(x) = 3$.
 - $f(x) = 0$.
- Combien de solutions a l'équation $f(x) = -1$?
- Résoudre graphiquement :
 - $f(x) > -2$;
 - $f(x) < 1$;
 - $f(x) \leq 2$;
 - $f(x) \geq 0$.

Ex2: Les courbes représentent deux fonctions f et g définies sur $[-3 ; 8]$.



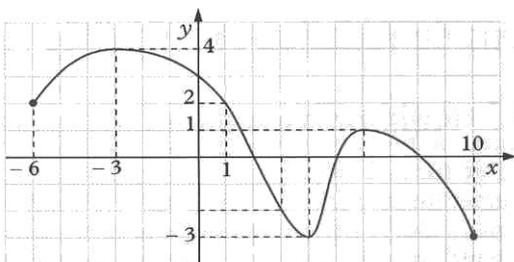
Déterminer par lecture graphique les solutions de :

- l'équation $f(x) = g(x)$;
- l'inéquation $f(x) > g(x)$. On écrira les solutions à l'aide d'intervalles.

Ex3:1. Représenter sur un même écran de calculatrice les fonctions f et g telles que $f(x) = \frac{x-3}{x+6}$ et $g(x) = x$ sur $[-3 ; 5]$.

2. Déterminer une valeur approchée à 0,1 près de la solution de l'équation $f(x) = x$ dans $[-3 ; 5]$.

Ex4: La courbe ci-dessous représente une fonction f définie sur $[-6 ; 10]$.



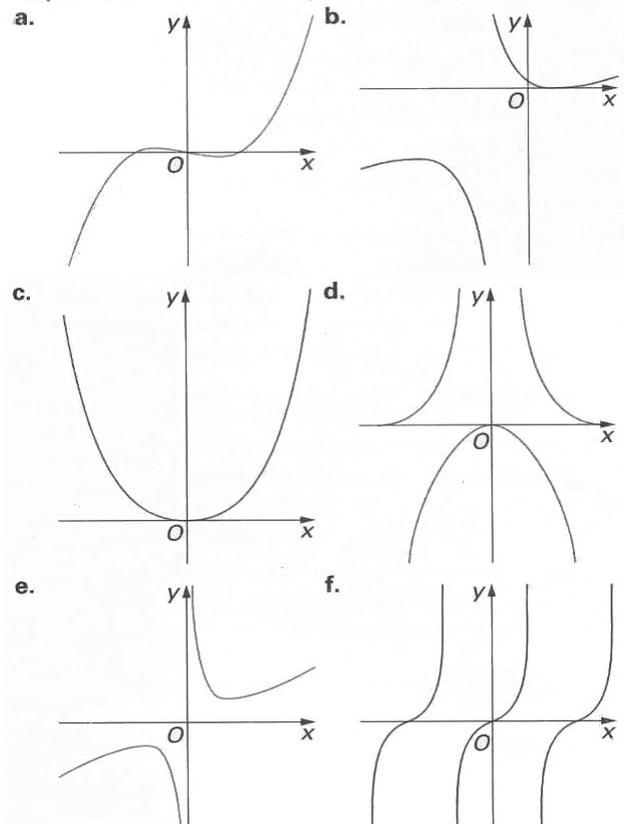
- Quel est le nombre de solutions de l'équation $f(x) = 2$?
- Comment choisir m pour que l'équation $f(x) = m$ admette trois solutions ?
- Discuter, suivant les valeurs de m , le nombre de solutions de l'équation $f(x) = m$.

Ex5: Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par $f(x) = (x+1)^2 - 2$.

- Calculer $f(-1)$.
 - Montrer que $f(x) \geq f(-1)$ pour tout x réel.
 - Interpréter ce résultat pour la fonction f .
- Soit a et b deux réels. Montrer que :

$$f(b) - f(a) = (b-a)(a+b+2).$$
- On suppose que $-1 \leq a < b$.
 - Quel est le signe de $b-a$? Celui de $a+b+2$?
 - Comparer $f(a)$ et $f(b)$.
 - Quel est le sens de variation de f sur $[-1 ; +\infty[$?
 - Étudier de même les variations de f sur $]-\infty ; -1]$.

Ex6: Pour chacune des courbes suivantes, indiquer si elle représente une fonction paire, une fonction impaire, une fonction ni paire ni impaire.



Ex7: On considère la fonction f définie sur $[-3 ; 3]$. Son tableau de variation est donné sur $[0 ; 3]$:

x	0	1	3
$f(x)$	2	-1	1

Dresser le tableau de variation sur $[-3 ; 3]$, sachant que la fonction f est paire.

Ex8: On considère la fonction f définie sur $[-4 ; 4]$. Son tableau de variation est donné sur $[0 ; 4]$:

x	-4	-2	0
$f(x)$	-2	1	0

Dresser le tableau de variation sur $[-4 ; 4]$ sachant que la fonction f est impaire.

Ex9: Soit f une fonction impaire définie en 0. Montrer que $f(0) = 0$.