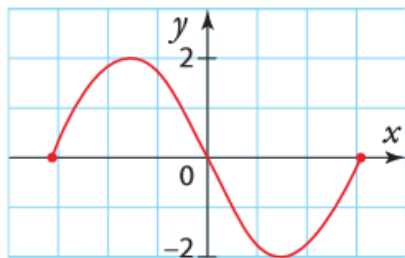
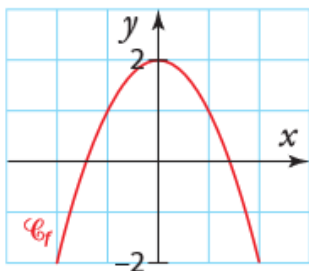


**Exercice 1.**

1. Conjecturer la parité de la fonction  $g$  représentée ci-contre.



2. Conjecturer la parité de la fonction  $f$  représentée ci-contre.



**Exercice 2.** Résoudre graphiquement dans  $\mathbb{R}$  les inéquations suivantes.

- (A) :  $x^2 > 3$       (B) :  $\frac{1}{x} < 2$       (C) :  $\sqrt{x} \leq 2$   
 (D) :  $x^2 \leq 2$       (E) :  $\sqrt{x} > 5$       (F) :  $\frac{1}{x} > \frac{1}{3}$

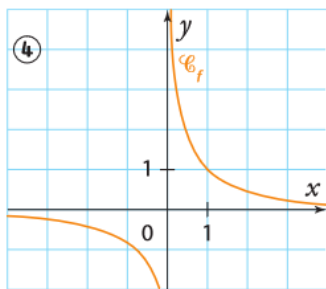
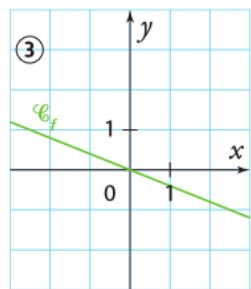
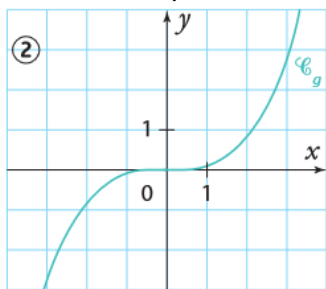
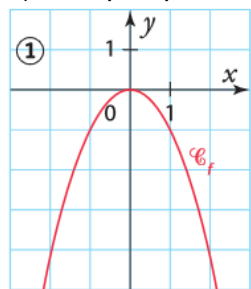
**Exercice 3.** Parmi les fonctions suivantes, lesquelles sont des fonctions affines

- a)  $f: x \mapsto -2x + 8$       b)  $g: x \mapsto 2x^2 - 4x + 1$   
 c)  $h: x \mapsto -3 + \frac{1}{x}$       d)  $i: x \mapsto \frac{2x+8}{4}$

**Exercice 4.**

a) Indiquer, si possible, à quelle fonction ou famille de fonctions ces courbes vous font penser.

b) Indiquer pour chaque fonction, sa parité.



**Exercice 5.** Montrer que si  $a$  et  $b$  sont des réels strictement positifs,  $\sqrt{a+b} < \sqrt{a} + \sqrt{b}$ .

**Exercice 6.** On considère les courbes  $C_1$ ,  $C_2$  et  $C_3$  d'équations respectives  $y = x$  ;  $y = x^2$  ;  $y = x^3$ . Le but de cet exercice est de montrer la propriété suivante :

- Si  $x \in [0; 1]$ , alors  $C_1$  est située au-dessus de  $C_2$  qui est elle-même située au-dessus de  $C_3$
- Si  $x \in ]1; +\infty[$ , alors  $C_3$  est située au-dessus de  $C_2$  qui est elle-même située au-dessus de  $C_1$ .

1.

a) Factoriser  $x^2 - x$ .

b) Étudier le signe de  $x^2 - x$ .

c) En déduire les solutions de  $x^2 \geq x$  pour  $x \geq 0$ .

2. Résoudre de la même façon  $x^3 \geq x^2$  pour  $x \geq 0$ .

3. Conclure.