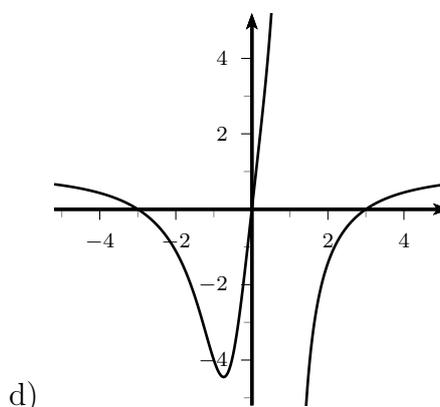
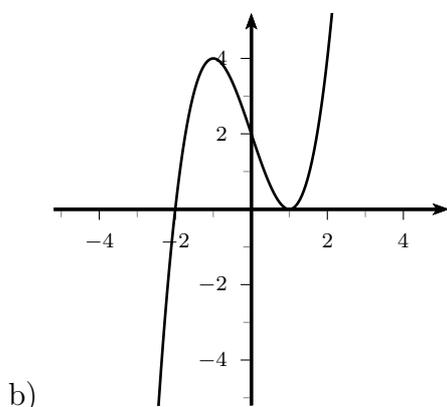
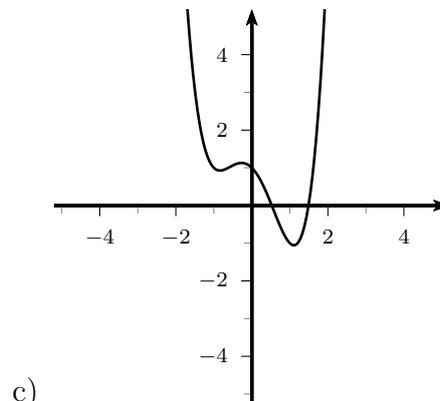
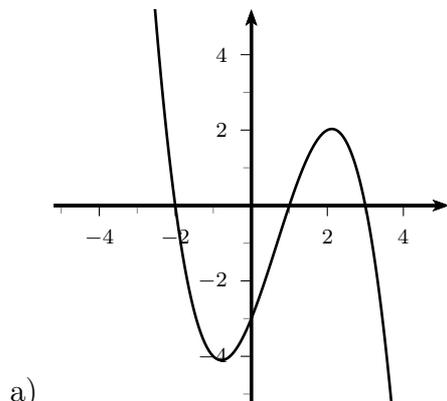


Exercice 1.

Étudier le signe des fonctions suivantes données par leur graphe.



Exercice 2.

Étudier le signe des fonctions suivantes :

a) $f(x) = 2x - 3$

d) $i(x) = \frac{3}{2}x$

b) $g(x) = -5x - 4$

e) $j(x) = 5$

c) $h(x) = 2 - x$

Exercice 3.

Étudier le signe des fonctions suivantes :

a) $f(x) = \frac{-2x + 1}{x + 3}$

c) $f(x) = \frac{x^2(x - 6)}{x + 1}$

b) $f(x) = \frac{x^2 - 2x - 15}{x^2 + 2x - 15}$

d) $f(x) = \frac{(x - 11)^3}{-x^2 - 10x - 25}$

Réponses :

Ex 1

a)

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

b)

| | | | | | |
|--------|-----|------|-----|-----|-----|
| x | | -2 | | 1 | |
| $f(x)$ | $-$ | 0 | $+$ | 0 | $+$ |

c)

| | | | | | |
|--------|-----|-------|-----|-------|-----|
| x | | 0.5 | | 1.5 | |
| $f(x)$ | $+$ | 0 | $-$ | 0 | $+$ |

d)

| | | | | | | | | | |
|--------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
| x | | -3 | | 0 | | 1 | | 3 | |
| $f(x)$ | $+$ | 0 | $-$ | 0 | $+$ | $-$ | 0 | $+$ | |

Ex 2

a)

| | | | |
|--------|-----|-------|-----|
| x | | $3/2$ | |
| $f(x)$ | $-$ | 0 | $+$ |

c)

| | | | |
|--------|-----|-----|-----|
| x | | 2 | |
| $h(x)$ | $+$ | 0 | $-$ |

d)

| | | | |
|--------|-----|-----|-----|
| x | | 0 | |
| $i(x)$ | $-$ | 0 | $+$ |

b)

| | | | |
|--------|-----|--------|-----|
| x | | $-4/5$ | |
| $g(x)$ | $+$ | 0 | $-$ |

e)

| | | | |
|--------|-----|--|--|
| x | | | |
| $j(x)$ | $+$ | | |

Ex 3

a)

| | | | | | |
|--------|-----|------|-----|-------|-----|
| x | | -3 | | $1/2$ | |
| $f(x)$ | $-$ | 0 | $+$ | 0 | $-$ |

b)

| | | | | | | | | | |
|--------|-----|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| x | | -5 | | -3 | | 3 | | 5 | |
| $f(x)$ | $+$ | 0 | $-$ | 0 | $+$ | 0 | $-$ | 0 | $+$ |

c)

| | | | | | | | |
|--------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| x | | -1 | | 0 | | 6 | |
| $f(x)$ | $+$ | 0 | $-$ | 0 | $-$ | 0 | $+$ |

d)

| | | | | | |
|--------|-----|------|-----|------|-----|
| x | | -5 | | 11 | |
| $f(x)$ | $+$ | 0 | $+$ | 0 | $-$ |