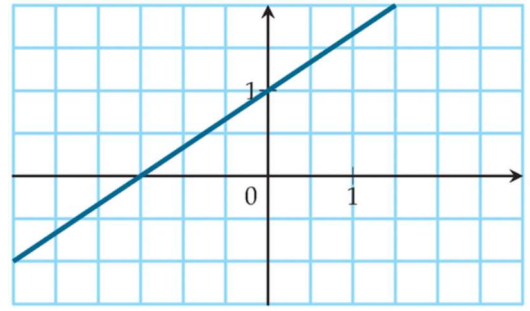


**Ex1.** À partir de la représentation graphique ci-contre de la fonction  $f$  :



a) Déterminer l'expression de  $f(x)$ .

b) Compléter le tableau de signe de la fonction  $f$

$x$	$-\infty$	$+\infty$
$f(x)$		

**Ex2.**

À partir du tableau de signes ci-contre :

$x$	$-\infty$	$-4$	$+\infty$
$f(x)$	$+$	$0$	$-$

1) donner les signes des nombres suivants :

- $f(5)$  \_\_\_\_\_
- $f(-2)$  \_\_\_\_\_
- $f(-8)$  \_\_\_\_\_

2) Résoudre les inéquations suivantes :

- $f(x) > 0$  |
- $f(x) \geq 0$  |
- $f(x) < 0$

**Ex3.**

Une fonction  $h$  est définie sur  $[-6 ; 9]$ . Elle s'annule en  $-4, 0$  et  $5$ .

Elle est positive pour tout  $x$  appartenant à l'intervalle  $[-4 ; 0]$  et  $[5 ; 9]$ .

Elle est négative sinon.

Compléter le tableau de signes de la fonction  $h$ .

$x$	...	...
$h(x)$		

**Ex4.**

a) Établir le tableau de signes de la fonction  $f$  définie par  $f(x) = 2x + 1$ .

$x$	$-\infty$	$+\infty$
$f(x)$		

b) Établir le tableau de signes de la fonction  $g$  définie par  $g(x) = 1 - 5x$ .

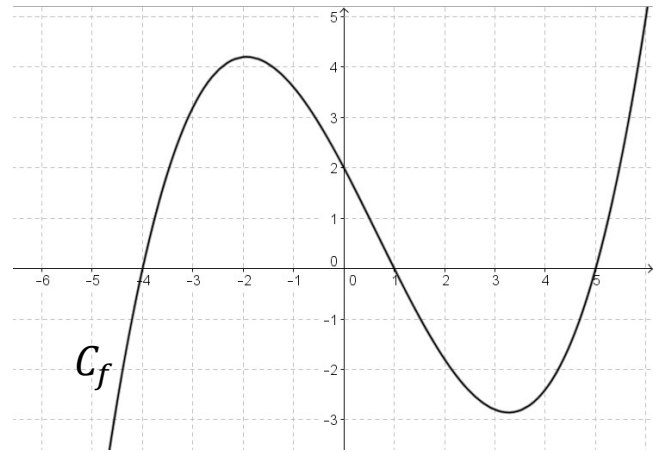
$x$	$-\infty$	$+\infty$
$g(x)$		

**Ex5.**

a) Résoudre graphiquement l'équation  $f(x) = 0$

b) Résoudre graphiquement l'inéquation  $f(x) < 0$

c) Établir le tableau de signes de la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  dont on donne la courbe  $C_f$ .



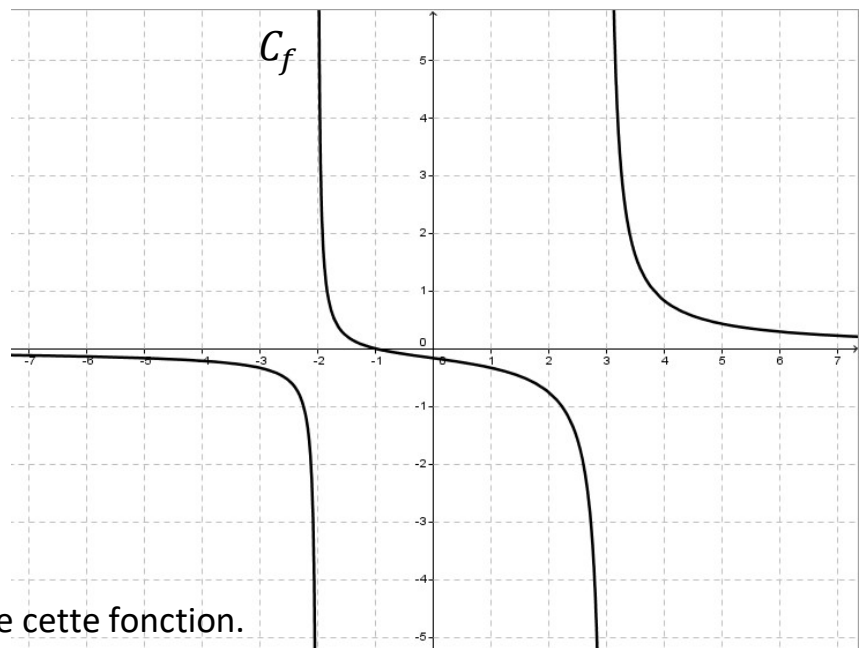
$x$	
$f(x)$	

**Ex6.** À partir de la représentation graphique de la fonction  $f$  :

1) déterminer la ou les valeur(s) pour la(les)quelle(s) la fonction n'est pas définie.

2) déterminer la ou les valeur(s) pour la(les)quelle(s) la fonction est nulle.

3) Complète le tableau de signes de cette fonction.



$x$	$-\infty$ <span style="float: right;"><math>+\infty</math></span>
$f(x)$	

**Ex7.**

① Quelles expressions sont des formes factorisées de  $14x + 28$  ?

- a)  $7(2x + 4)$     b)  $2x + 14$     c)  $14(x + 2)$

② Quelles expressions sont des formes factorisées de  $3x^2 + 9x$  ?

- a)  $x(3x + 9)$     b)  $3x(x + 3)$     c)  $3(x^2 + 3)$