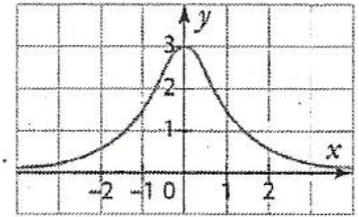


**Exercice 1 :**

On donne la courbe représentative d'une fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$ .

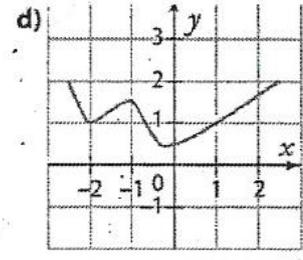
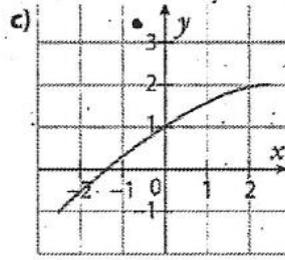
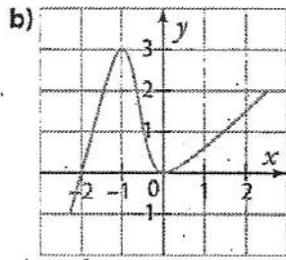
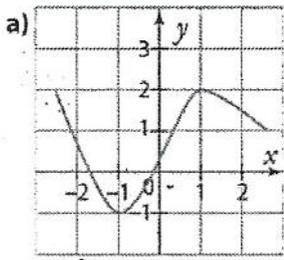
Par lecture graphique, déterminer :

- 1) L'image de  $-1$  par  $f$
- 2) L'image de  $0$  par  $f$ .
- 3) Le ou les antécédents de  $1$  par  $f$ .
- 4) Le ou les antécédents de  $3$  par  $f$ .



**Exercice 2 :**

Pour chacune des fonctions suivantes, établir le tableau de variations et le tableau de signes.

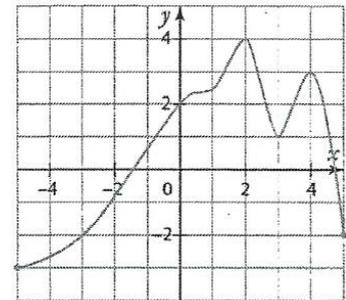


**Exercice 3 :**

On donne la courbe représentative d'une fonction  $h$  définie sur  $[-5 ; 5]$ .

Par lecture graphique, donner les solutions des inéquations suivantes :

- a)  $h(x) \geq 0$
- b)  $h(x) < -4$
- c)  $h(x) < -2$
- d)  $h(x) > 2$



**Exercice 4 :**

On donne le tableau de variations d'une fonction  $f$ .

1) Comparer, si possible, en justifiant, les nombres suivants :

- a)  $f(2)$  et  $f(4)$
- b)  $f(-2)$  et  $f(-1)$

$x$	-2	0	1	7
$f$	5	1	4	0

2) Résoudre  $f(x) \geq 0$

3) On sait de plus que  $f(-1,5) = 4$ . Résoudre alors  $f(x) \leq 4$  et  $f(x) > 4$ .

**Exercice 5 :**

A partir du tableau de signes de la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$ ,

1) Donner les signes des nombres suivants :

- a)  $f(5)$
- b)  $f(-2)$
- c)  $f(-7)$

$x$	$-\infty$	-3	$+\infty$
$f(x)$	+	0	-

2) Résoudre les inéquations suivantes :

- a)  $f(x) > 0$
- b)  $f(x) \geq 0$
- c)  $f(x) < 0$

3) Dans un repère, tracer une courbe qui pourrait représenter la fonction  $f$ .

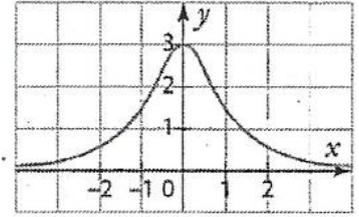
## CORRECTION

### Exercice 1:

On donne la courbe représentative d'une fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$ .

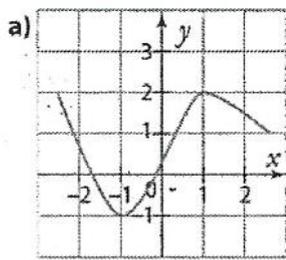
Par lecture graphique, déterminer :

- 1) L'image de  $-1$  par  $f$   
L'image de  $-1$  par  $f$  est  $1,5$ .
- 2) L'image de  $0$  par  $f$ .  
L'image de  $0$  par  $f$  est  $3$ .
- 3) Le ou les antécédents de  $1$  par  $f$ .  
Les antécédents de  $1$  par  $f$  sont  $-1,3$  et  $1,3$ .
- 4) Le ou les antécédents de  $3$  par  $f$ .  
L'antécédent de  $3$  est  $0$ .



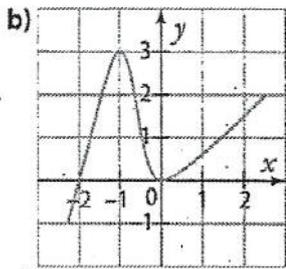
### Exercice 2 :

Pour chacune des fonctions suivantes, établir le tableau de variations et le tableau de signes.



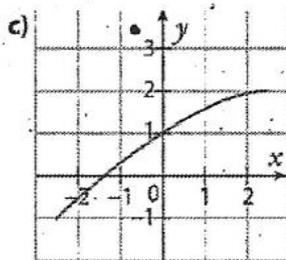
$x$	$-\infty$	$-1$	$1$	$+\infty$
variations de $f$				

$x$	$-\infty$	$-1,8$	$-0,2$	$+\infty$	
signes de $f(x)$	$+$	$0$	$-$	$0$	$+$



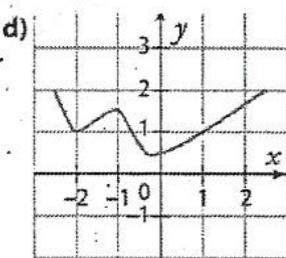
$x$	$-\infty$	$-1$	$0$	$+\infty$
variations de $f$				

$x$	$-\infty$	$-2$	$0$	$+\infty$	
signes de $f(x)$	$-$	$0$	$+$	$0$	$+$



$x$	$-\infty$	$+\infty$
variations de $f$		

$x$	$-\infty$	$-1,3$	$+\infty$
signes de $f(x)$	$-$	$0$	$+$

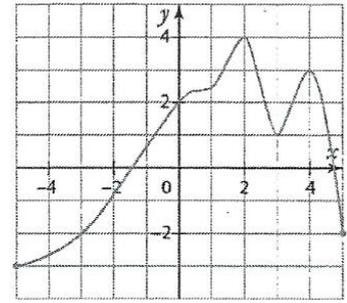


$x$	$-\infty$	$-2$	$-1$	$-0,2$	$+\infty$
variations de $f$					

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

### Exercice 3 :

On donne la courbe représentative d'une fonction  $h$  définie sur  $[-5 ; 5]$ .  
Par lecture graphique, donner les solutions des inéquations suivantes :



- a)  $h(x) \geq 0$                       b)  $h(x) < -4$   
     $S = [-1,5 ; 4,5]$                        $S = \emptyset$
- c)  $h(x) < -2$                       d)  $h(x) > 2$   
     $S = ]-\infty ; -3[$                        $S = ]0 ; 2,7[ \cup ]3,3 ; 4,2[$

### Exercice 4 :

On donne le tableau de variations d'une fonction  $f$ .

$x$	-2	-1,5	0	1	7
$f$	5	4	1	4	0

1) Comparer, si possible, en justifiant, les nombres suivants :

a)  $f(2)$  et  $f(4)$

Sur l'intervalle  $[1 ; 7]$  la fonction  $f$  est croissante donc  $f(2) > f(4)$ .

b)  $f(-2)$  et  $f(-1)$

Sur l'intervalle  $[-2 ; 0]$   $f$  est décroissante donc  $f(-2) > f(-1)$

2) Résoudre  $f(x) \geq 0$

$S = [-2 ; 7]$  car le minimum de  $f$  sur  $[-2 ; 7]$  est 0.

3) On sait de plus que  $f(-1,5) = 4$ . Résoudre alors

$f(x) \leq 4$      $S = [-1,5 ; 7]$

$f(x) > 4$      $S = [-2 ; -1,5[$

### Exercice 5 :

A partir du tableau de signes de la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$ ,

1) Donner les signes des nombres suivants :

a)  $f(5)$  est négatif car  $5 \in [-3 ; +\infty[$

b)  $f(-2)$  est négatif car  $-2 \in [-3 ; +\infty[$

c)  $f(-7)$  est positif car  $-7 \in ]-\infty ; -3]$

$x$	$-\infty$	-3	$+\infty$
$f(x)$	+	0	-

2) Résoudre les inéquations suivantes :

a)  $f(x) > 0$      $S = ]-\infty ; -3[$

b)  $f(x) \geq 0$      $S = ]-\infty ; -3]$

c)  $f(x) < 0$      $S = ]-3 ; +\infty[$

3) Dans un repère, tracer une courbe qui pourrait représenter la fonction  $f$ .

