

## Fiche paraboles et questions

### Exercice 1 :

Soit  $f$  la fonction définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = (x+1)^2 - 5$ .

1) Compléter le tableau de valeurs suivant :

$x$	-4	-3	-2	-1	0	1	2
$f(x)$							

2) Tracer  $\mathcal{C}_f$  (courbe représentative de  $f$ ) dans un repère orthonormé.

3) Compléter les phrases suivantes :

- a) Si  $x \in [-3 ; 0]$  alors  $f(x) \in \dots\dots\dots$
- b) Si  $x \in [-2 ; 1]$  alors  $f(x) \in \dots\dots\dots$
- c) Si  $x \in [-3 ; -2]$  alors  $f(x) \in \dots\dots\dots$
- d) Si  $f(x) \in [-4 ; -1]$  alors  $x \in \dots\dots\dots$
- e) Si  $f(x) \in [-5 ; -1]$  alors  $x \in \dots\dots\dots$
- f) Si  $f(x) \in [-4 ; 4]$  alors  $x \in \dots\dots\dots$

### Exercice 2 :

Soit  $f$  la fonction définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = -(x-1)^2 + 3$ .

1) Compléter le tableau de valeurs suivant :

$x$	-2	-1	0	1	2	3	4
$f(x)$							

2) Tracer  $\mathcal{C}_f$  (courbe représentative de  $f$ ) dans un repère orthonormé.

3) Compléter les phrases suivantes :

- a) Si  $x \in [-1 ; 2]$  alors  $f(x) \in \dots\dots\dots$
- b) Si  $x \in [2 ; 3]$  alors  $f(x) \in \dots\dots\dots$
- c) Si  $x \in [0 ; 4]$  alors  $f(x) \in \dots\dots\dots$
- d) Si  $f(x) \in [-1 ; 2]$  alors  $x \in \dots\dots\dots$
- e) Si  $f(x) \in [2 ; 3]$  alors  $x \in \dots\dots\dots$
- f) Si  $f(x) \in [-6 ; 2]$  alors  $x \in \dots\dots\dots$

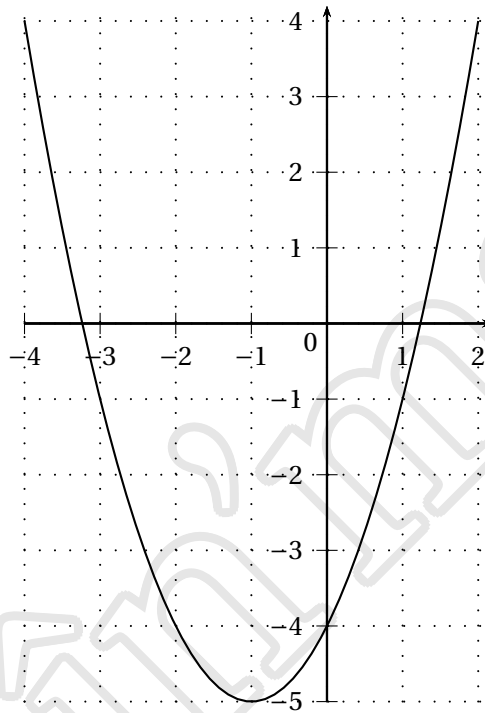
## Solutions

### Exercice 1 :

1) Compléter le tableau de valeurs suivant :

$x$	-4	-3	-2	-1	0	1	2
$f(x)$	4	-1	-4	-5	-4	-1	4

2) Tracé de la courbe



3) Compléter les phrases suivantes :

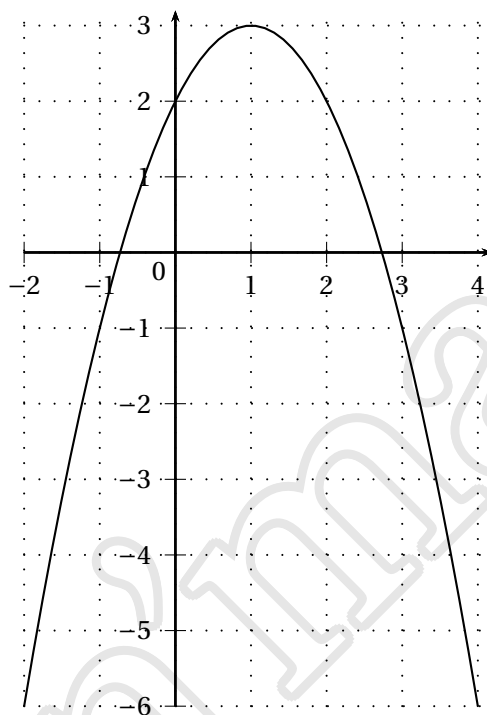
- a) Si  $x \in [-3 ; 0]$  alors  $f(x) \in [-5 ; -1]$
- b) Si  $x \in [-2 ; 1]$  alors  $f(x) \in [-5 ; -1]$
- c) Si  $x \in [-3 ; -2]$  alors  $f(x) \in [-4 ; -1]$
- d) Si  $f(x) \in [-4 ; -1]$  alors  $x \in [-3 ; -2] \cup [0 ; 1]$
- e) Si  $f(x) \in [-5 ; -1]$  alors  $x \in [-3 ; -1]$
- f) Si  $f(x) \in [-4 ; 4]$  alors  $x \in [-4 ; -2] \cup [0 ; 2]$

**Exercice 2 :**

1) Compléter le tableau de valeurs suivants :

$x$	-2	-1	0	1	2	3	4
$f(x)$	-6	-1	2	3	2	-1	-6

2) Tracé de la courbe



3) Compléter les phrases suivantes :

- a) Si  $x \in [-1 ; 2]$  alors  $f(x) \in [-1 ; 3]$
- b) Si  $x \in [2 ; 3]$  alors  $f(x) \in [-1 ; 2]$
- c) Si  $x \in [0 ; 4]$  alors  $f(x) \in [-6 ; 3]$
- d) Si  $f(x) \in [-1 ; 2]$  alors  $x \in [-1 ; 0] \cup [2 ; 3]$
- e) Si  $f(x) \in [2 ; 3]$  alors  $x \in [0 ; 2]$
- f) Si  $f(x) \in [-6 ; 2]$  alors  $x \in [-2 ; 0] \cup [2 ; 4]$