

## Série 1 : Exercices sur les fonctions affines

### Exercice 1 :

1. Déterminer la fonction affine dont la courbe passe par les points A(0 ; 1) et B (4 ; -1)
2. Tracer la courbe de cette fonction.

### Exercice 2 :

1. Déterminer la fonction dont la courbe passe par le point A (0 ; 1) et de coefficient directeur  $\frac{1}{2}$ .
2. Tracer la courbe de cette fonction.

### Exercice 3 :

On considère la fonction définie par :

$$\text{- si } x < -1, \quad f(x) = 2x+1$$

$$\text{- si } -1 \leq x < 2, \quad f(x) = -x-2$$

$$\text{- si } 2 \leq x, \quad f(x) = x-6$$

1. Calculer les images de -2, -1, 0, 1,  $\frac{3}{2}$ ,  $\sqrt{2}$ ,  $\frac{\pi}{3}$  et  $\frac{7}{2}$ .
2. Tracer la courbe de f.

### Exercice 4 :

1. Tracer la courbe de la fonction f définie par :
  - si  $-2 \leq x < -1$ ,  $f(x) = x+2$
  - si  $-1 \leq x < 0$ ,  $f(x) = -2x-1$
  - si  $0 \leq x \leq 3$ ,  $f(x) = 3x-1$
2. Déterminer graphiquement le ou les antécédents de 0, -1,  $\frac{1}{2}$ , 2,  $\frac{3}{2}$  et  $-\frac{2}{3}$ .

### Exercice 5 :

1. Dresser le tableau de variations de la fonction  $f$  définie par  $f(x) = |x|$  sur  $[-3 ; -1]$ .
2. En déduire un encadrement de  $|x|$  lorsque  $-3 \leq x \leq -1$ .

### Exercice 6 :

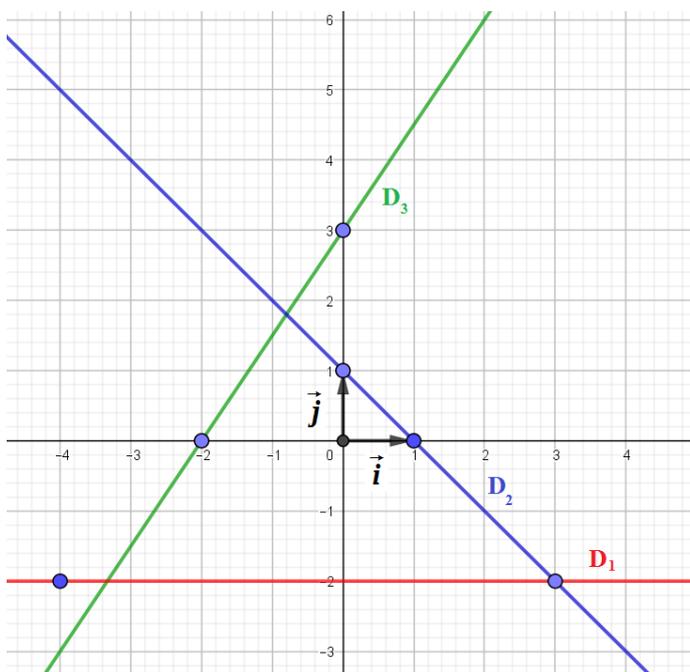
Tracer la courbe de la fonction  $f$  définie par  $f(x) = |x|$ . En déduire un encadrement de  $|x|$  lorsque :

a)  $-1 \leq x \leq 1$

b)  $-3 < x < -1$

c)  $-1 \leq x < 2$

### Exercice 7 :



1) Déterminer graphiquement le coefficient directeur de chacune des droites  $D_1$ ,  $D_2$  et  $D_3$ .

2) Donner une équation de chacune de ces droites.

### Exercice 8 :

Dans chacun des cas suivants :

1. écrire  $f(x)$  sans le symbole de la valeur absolue,
2. étudier les variations de  $f$ ,
3. représenter graphiquement  $f$ .

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

b)  $f(x) = |x-1| + |2x-1| + |3x-1|$

c)  $f(x) = ||x-1| - |-2x+3||$