

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 :

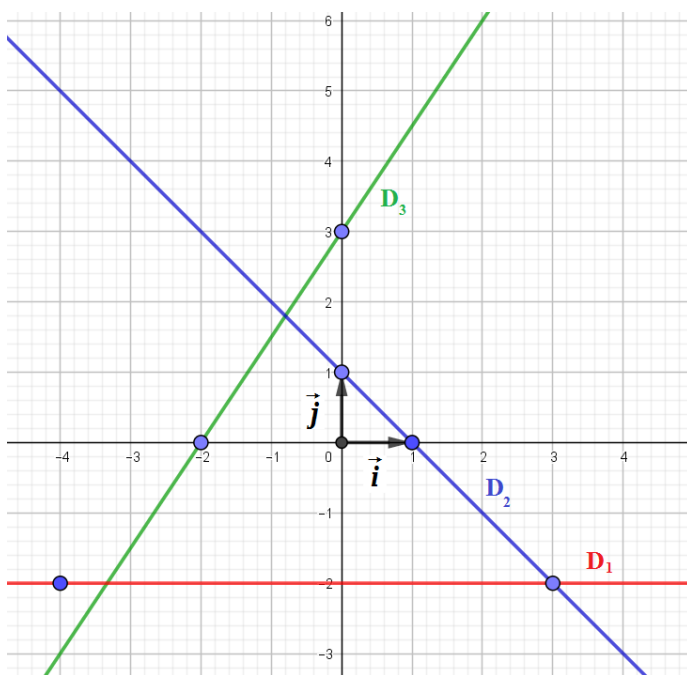
Tracer la courbe de la fonction f définie par $f(x) = |x|$. En déduire un encadrement de $|x|$ lorsque :

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