

**EXERCICE 3D.1**

Soit la fonction définie sur  $[-6 ; 3]$  par :

$$f(x) = -x^2 - 4x + 5$$

- a. Calculer  $f'(x)$  puis étudier son signe.

- b. Dresser le tableau de variation de  $f$  sur  $[-6 ; 3]$ .

**EXERCICE 3D.2**

Soit la fonction définie sur  $[-1 ; 2]$  par :

$$f(x) = 2x^3 - 3x^2 - 2$$

- a. Calculer  $f'(x)$  puis étudier son signe.

- b. Dresser le tableau de variation de  $f$  sur  $[-1 ; 2]$ .

**EXERCICE 3D.3**

Soit la fonction définie sur  $[-1 ; 3]$  par :

$$f(x) = x^3 - 3x^2 + 3x - 2$$

- a. Calculer  $f'(x)$  puis étudier son signe.

- b. Dresser le tableau de variation de  $f$  sur  $[-1 ; 3]$ .

**EXERCICE 3D.4**

Soit la fonction définie sur  $[-1,5 ; 3]$  par :

$$f(x) = \frac{x+1}{x+2}$$

- a. Calculer  $f'(x)$  puis étudier son signe.

- b. Dresser le tableau de variation de  $f$  sur  $[-1,5 ; 3]$ .

**EXERCICE 3D.5**

Soit la fonction définie sur  $[-5 ; 5]$  par :

$$f(x) = \frac{x-1}{x^2+3}$$

- a. Calculer  $f'(x)$  puis étudier son signe.

- b. Dresser le tableau de variation de  $f$  sur  $[-5 ; 5]$ .

**EXERCICE 3D.6**

Soit la fonction définie sur  $[-2 ; 3]$  par :

$$f(x) = \sqrt{x+2} - 1$$

- a. Calculer  $f'(x)$  puis étudier son signe.

- b. Dresser le tableau de variation de  $f$  sur  $[-2 ; 3]$ .