

## **Exercices sur base du chapitre 1 : Graphiques et fonctions**

### **Série 1**

1. Déterminez le domaine de chacune des fonctions (de  $\mathbb{R}$  vers  $\mathbb{R}$ ) suivantes :

$$1) y = 2x^3 + 5x^2 - x - 4$$

$$2) y = \frac{1-x}{2-x}$$

$$3) y = \sqrt{x-1}$$

$$4) y = \frac{x}{x^2 + 14x + 13}$$

$$5) y = \frac{x^2 - x + 1}{\sqrt{2x+3}}$$

$$6) y = \sqrt[3]{x^2 + x - 2}$$

2. Déterminez le domaine de chacune des fonctions suivantes :

$$1) y = \sqrt{-x^2 - 5x - 6}$$

$$2) y = \frac{\sqrt{x+1}}{x}$$

$$3) y = \frac{\sqrt{x+2} - \sqrt{3x-2}}{x-2}$$

$$4) y = \frac{\sqrt{x-3}}{\sqrt{1-x}}$$

$$5) y = \frac{2x^2 - x - 1}{\sqrt[3]{x^2 - x}}$$

$$6) y = \frac{\sqrt{1-x^2}}{2x^2 + 4x}$$

3. Déterminez le domaine de chacune des fonctions suivantes :

$$1) y = \sqrt{\frac{x^2 + x - 2}{-x^2 + 4x}}$$

$$3) y = \frac{x^2 + x - 2}{\sqrt{-x^2 + 4x}}$$

$$2) y = \frac{\sqrt{x^2 + x - 2}}{\sqrt{-x^2 + 4x}}$$

$$4) y = \frac{\sqrt{x^2 + x - 2}}{-x^2 + 4x}$$

4. Déterminez le domaine de chacune des fonctions suivantes :

$$a) y = \frac{1-x}{\sqrt{x^2 + 4x + 4}}$$

$$b) y = \frac{\sqrt{x^2 - 1}}{\sqrt[3]{-2x + 1}}$$

$$c) y = \sqrt{x^2 + 5x + 7}$$

$$d) y = \frac{\sqrt{-x^2 + 2x + 3}}{\sqrt{x^2 + 5 + x - 5}}$$

$$e) y = \frac{x^3 - 3x^2 + 3x - 1}{x^4 - 3x^3 - x + 3}$$