

## Fonctions

**Exercice 1**

1. Résoudre le système suivant :

$$\begin{cases} 2x - 3y = -8 \\ 3x + 5y = 7 \end{cases}$$

2. Déterminer par le calcul la fonction affine
- $f$
- vérifiant
- $f(-2) = 5$
- et
- $f(1) = -4$
- .

**Exercice 2**

1. Calculer l'image par la fonction inverse des nombres suivants :

$$3 \quad ; \quad \frac{1}{5} \quad ; \quad 0 \quad ; \quad 0,5$$

2. Calculer le ou les antécédents par la fonction carré des nombres suivants :

$$9 \quad ; \quad 0,25 \quad ; \quad -4 \quad ; \quad 3$$

*Les réponses seront données sous la forme la plus simple possible.*

**Exercice 3**

Résoudre les équations suivantes :

$$\begin{aligned} (1) \quad 3x - 1 &= -5 \\ (2) \quad x^2 - 1 &= 9 \\ (3) \quad (x - 2)^2 &= 4 \\ (4) \quad \frac{1}{x - 2} &= 5 \end{aligned}$$

**Exercice 4**

Le plan est muni d'un repère orthonormal  $(O, \vec{i}, \vec{j})$  d'unité 1 cm.

- Représenter graphiquement la fonction carré dans le repère  $(O, \vec{i}, \vec{j})$  sur l'intervalle  $[-4; 4]$ .
- Résoudre graphiquement les (in)équations suivantes :

$$\begin{aligned} (1) \quad x^2 &= 2 \\ (2) \quad x^2 &\leq 1 \\ (3) \quad x^2 &\geq 9 \\ (4) \quad 1 &< x^2 < 2 \end{aligned}$$

*Les solutions devront être justifiées sur le graphique de la question 1.*