

- 1) Soient les ensembles  $E = \{-1, -2, 0, 1, 2\}$  et  $F = \{0, 1, 4\}$   
Soit la fonction  $f : E \rightarrow F$  définie par  $f(x) = x^2$   
et la fonction  $g : F \rightarrow E$  définie par  $g(x) = \sqrt{x}$ .
- Calculer  $f(-1)$  et  $g(4)$ .
  - $f$  est-elle surjective, injective, bijective ?
  - Écrire le graphe de  $f$  et celui de  $g$ .
  - Quel est l'ensemble de définition et l'ensemble d'arrivée de la fonction  $g \circ f$ .
  - Écrire le graphe de  $g \circ f$ .
  - $g \circ f$  est-elle surjective, injective, bijective.
- 2) Résoudre les équations suivantes :
- $4x - \frac{2}{3} = -2x + 2$
  - $2x^2 - 3x = 0$
  - $4x^2 - 9 = 0$