

	<h2 style="margin: 0;">Calculs d'images, détermination d'antécédents</h2>	Facile : ★
	Moyen : ★★	
	Difficile : ★★★	

### Exercice 1 : ★★

- 1) Soit  $f$  la fonction définie par  $f(x) = -3,5x$ .
  - a) Calculer  $f(5)$ ,  $f(-2)$  et  $f(0)$ .
  - b) Déterminer les antécédents de 7 et de  $-14$ .
  - c) Quelle est la nature de la fonction  $f$ ? Que peut-on en déduire concernant sa représentation graphique ?
  - d) Dans un repère ayant pour unité le centimètre, représenter la fonction  $f$  pour  $x$  compris entre  $-5$  et  $5$ .
  
- 2) Soit  $g$  la fonction définie par  $g(x) = -3,5x + 2$ .
  - a) Calculer les images de  $-1$ , de  $0$  et de  $2$  par la fonction  $g$ .
  - b) Déterminer les antécédents de  $-1$ , de  $0$  et de  $2$  par la fonction  $g$ .
  - c) Quelle est la nature de la fonction  $g$ ? Que peut-on en déduire concernant sa représentation graphique ?
  - d) Dans le même repère que précédemment, représenter la fonction  $g$  pour  $x$  compris entre  $-5$  et  $5$ .
  
- 3) Que peut-on dire des représentations graphiques des fonctions  $f$  et  $g$  ?

### Exercice 2 : ★★★

On considère la fonction  $h$  définie par  $h : x \mapsto x^2 + 2$ .

- 1) Déterminer les images de  $3$ , de  $0$  et de  $-5$  par la fonction  $h$ .
- 2) Déterminer le ou les antécédent(s) de  $2$  par la fonction  $h$  s'il en existe.
- 3) Déterminer le ou les antécédent(s) de  $11$  par la fonction  $h$  s'il en existe.
- 4) Déterminer le ou les antécédent(s) de  $0$  par la fonction  $h$  s'il en existe.
- 5) Déterminer le ou les antécédent(s) de  $-1$  par la fonction  $h$  s'il en existe.