

## Exercice 1

4,5 points

Soit la fonction  $f$  définie par  $f(x) = 9x^2 - 16$

1) Calculer l'image de  $-2$  par la fonction  $f$ :  $f(-2) = 9 \times (-2)^2 - 16 = 9 \times 4 - 16 = 20$

2)  $9x^2 - 16 = (3x - 4)(3x + 4)$

3)  $9x^2 - 16 = 0$   
 $(3x - 4)(3x + 4) = 0$   
 $3x - 4 = 0$  ou  $3x + 4 = 0$   
 $x = \frac{4}{3}$  ou  $x = -\frac{4}{3}$

Vérifications :

Si  $x = \frac{4}{3}$  ou si  $x = -\frac{4}{3}$  alors  $9x^2 - 16 = 0$ .

Conclusion : le nombre 0 a deux antécédents :  $\frac{4}{3}$  et  $-\frac{4}{3}$ .

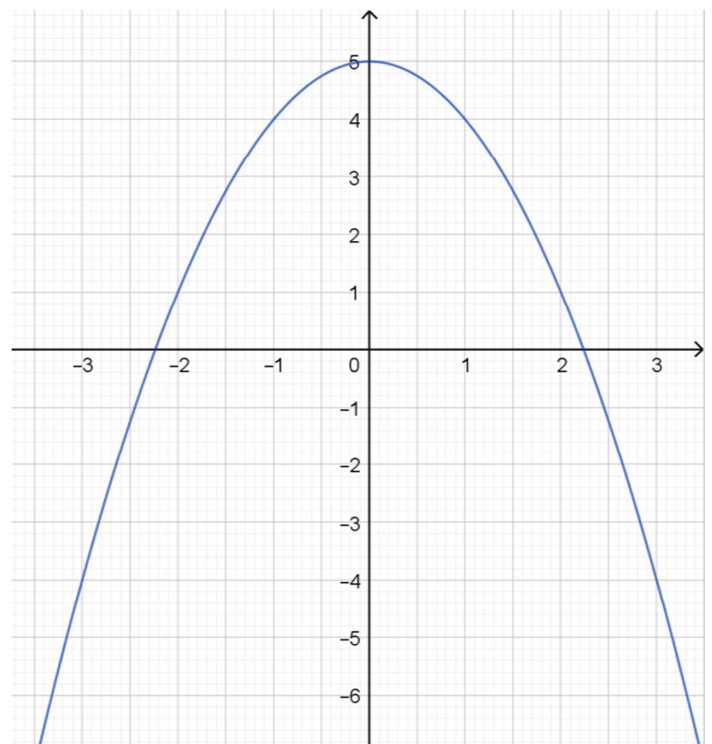
## Exercice 2

5,5 points

Une fonction  $h$  est définie par la courbe ci-contre.

1) Compléter, sans justifier.

- ☐ l'image de  $-3$  par  $h$  est  $-4$
- ☐  $h(-1) = 4$
- ☐ l'image de  $2$  par  $h$  est  $1$
- ☐ l'antécédent de  $5$  par  $h$  est  $0$
- ☐ les antécédents de  $-3$  par  $h$  sont  $-2,8$  et  $2,8$
- ☐ l'image de  $0$  par  $h$  est  $5$
- ☐ l'image de  $\frac{1}{2}$  par  $h$  est  $4,75$
- ☐ les antécédents de  $0$  par  $h$  sont  $-2,25$  et  $2,25$



- 2) Les solutions de cette équation sont les abscisses des points d'intersection de la courbe représentative de  $h$  et de la droite d'équation  $y = 1$ . Cette équation admet deux solutions :  $-2$  et  $2$ .