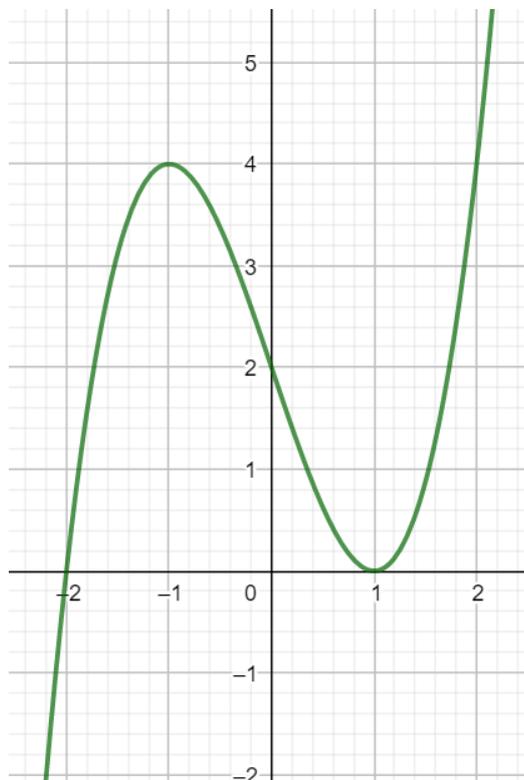


## Feuille de cours 11.1 : images, antécédants



Voici ci-contre le graphe de la fonction  $f : x \mapsto x^3 - 3x + 2$ . Déterminer graphiquement :

l'image de 0 par  $f$  :

les antécédants de 0 par  $f$  :

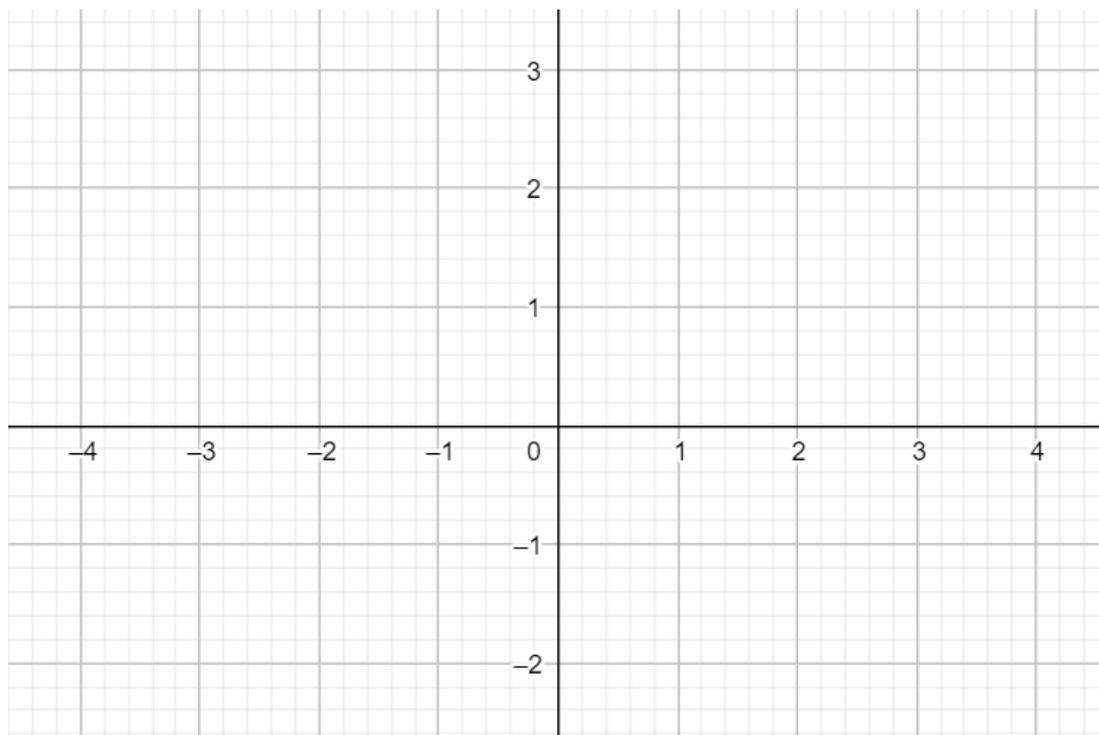
l'image de  $-1$  par  $f$  :

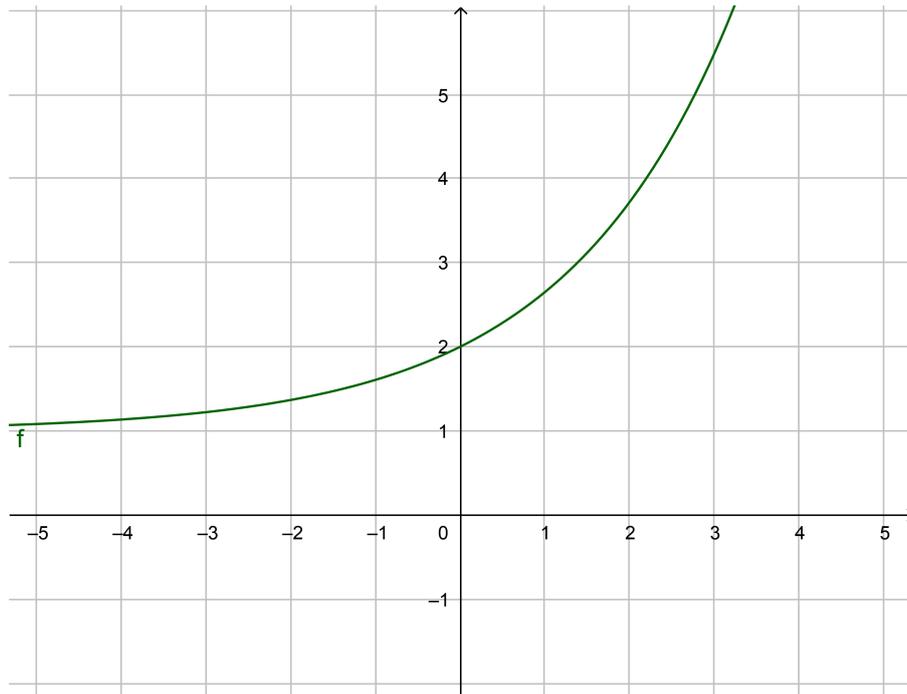
les antécédants de  $-1$  par  $f$  :

les  $x \in \mathbb{R}$  tels que  $f(x) = 2$  :

les  $x \in \mathbb{R}$  tels que  $f(x) > 4$  :

Dessiner ci-dessous le graphe d'une fonction  $f$  telle que :  $f(3) = 0$ , l'image de  $-3$  par  $f$  est  $-1$ ,  $1$  est un antécédant de  $-1$  par  $f$ , et  $2$  n'a pas d'antécédant par  $f$ .





Voici ci-contre le  
 graphe de la fonction  
 $f : x \mapsto 1 + \exp\left(\frac{x}{2}\right)$ .  
 Déterminer graphi-  
 quement les images  
 directes suivantes :

$$f([1, 3]) =$$

$$f(]2, +\infty[) =$$

$$f(]-\infty, 0]) =$$

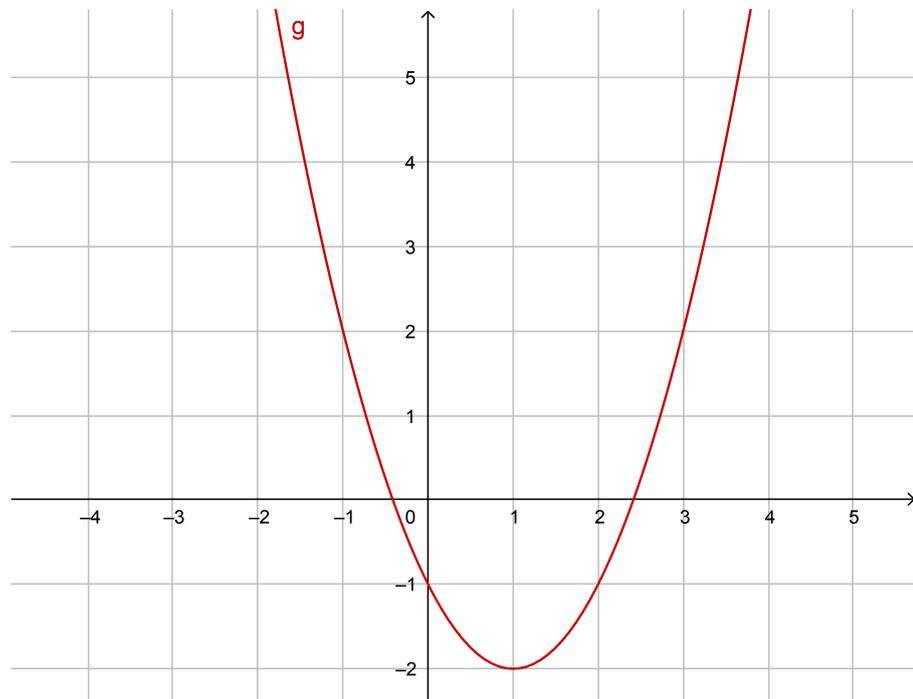
Voici ci-contre le  
 graphe de la fonction  
 $g : x \mapsto -2 + (x - 1)^2$ .  
 Déterminer graphi-  
 quement les images  
 directes suivantes :

$$g([0, 1]) =$$

$$g([1, 2]) =$$

$$g([-1, 2]) =$$

$$g(\mathbb{R}) =$$



Voici ci-dessous le graphe d'une fonction  $f$ . Déterminer graphiquement les images directes suivantes :

$$f([0, 1]) =$$

$$f([-2, 0]) =$$

$$f([1, +\infty[) =$$

$$f([-1, 1]) =$$

$$f(]-\infty, 0]) =$$

$$f(]-3, -1]) =$$

