

## Notion de primitive

1. On considère la fonction  $F$  définie sur  $\mathbb{R}$  telle que  $F(x) = 3$ . Déterminer la fonction dérivée de  $F$ .
2. On considère la fonction  $g$  définie sur  $\mathbb{R}$  telle que  $g(x) = 0$ . Montrer que  $G(x) = 3x$  est une primitive de  $g$ .
3. On considère la fonction  $P$  définie sur  $\mathbb{R}^*$  par 
$$P(x) = \begin{cases} 2 & \text{si } x > 0 \\ -1 & \text{si } x < 0 \end{cases} .$$
  - a. Tracer la courbe représentative de  $P$ .
  - b. Montrer que pour tout réel  $x \in \mathbb{R}^*$ ,  $P'(x) = 0$
  - c.  $P$  est-elle une primitive de  $g$  sur  $\mathbb{R}^*$  ?
  - d.  $P$  est-elle fonction constante sur  $\mathbb{R}^*$  ?