

Soit  $g$  la fonction définie sur  $\mathbb{R} \setminus \{1\}$  par :

$$g(x) = \frac{x+2}{x-1}.$$

1. Sachant que  $g''(x) = \frac{6}{(x-1)^3}$  pour tout  $x \in \mathbb{R} \setminus \{1\}$ , étudier son signe sur  $\mathbb{R} \setminus \{1\}$ .
2. En déduire la convexité de  $g$  sur  $\mathbb{R} \setminus \{1\}$ .