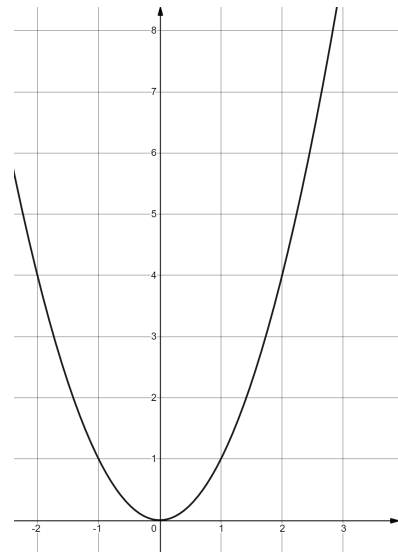


Énoncés

Exercice 1

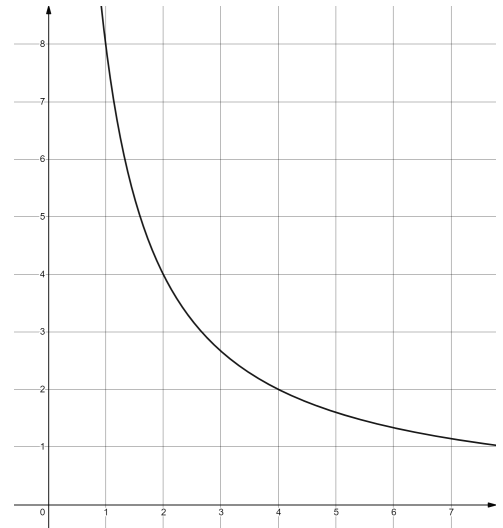
1. Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par $f : x \mapsto x^2$.
Soit (Cf) sa courbe représentée ci-contre.

- a] Montrer que f est dérivable en 2.
Préciser la valeur de $f'(2)$.
- b] Tracer la droite tangente à (Cf) au point d'abscisse 2.



2. Soit g la fonction définie sur \mathbb{R}^* par $g : x \mapsto \frac{8}{x}$.
Soit (Cg) sa courbe représentée ci-contre.

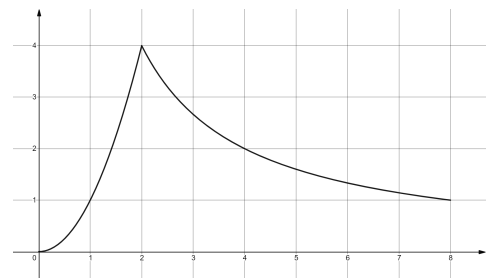
- a] Montrer que g est dérivable en 2.
Préciser la valeur de $g'(2)$.
- b] Tracer la droite tangente à (Cg) au point d'abscisse 2.



3. Soit h la fonction définie sur $[0;8]$ par :
$$\begin{cases} h(x) = x^2 \text{ pour } x \in [0; 2] \\ h(x) = \frac{8}{x} \text{ pour } x \in [2; 8] \end{cases}$$

Soit (Ch) sa courbe représentative ci-contre.

Pourquoi la fonction h n'est-elle pas dérivable sur $[0;8]$?



Exercice 2

Démontrer que la fonction cube est dérivable sur \mathbb{R} .

Corrigés

Exercice 1