

Exercice 9 : fonction dérivable et problème

Soit f une fonction dérivable en a . Alors :

$$\frac{f(a-h) - f(a)}{h} \xrightarrow{h \rightarrow 0} \dots$$

Soit f une fonction dérivable sur \mathbb{R} telle que pour tout réel x : $f(-x) = f(x)$ (on dit que f est paire).

- 1) Soit $M(a ; f(a))$ et $N(-a ; f(-a))$. Quel est le lien géométrique entre M et N ?
- 2) En utilisant le résultat de la question 1), démontrer que pour tout réel a : $f'(-a) = -f'(a)$.
- 3) Que peut-on alors dire de $f'(0)$?

Soit f une fonction dérivable sur \mathbb{R} telle que pour tout réel x : $f(-x) = -f(x)$ (on dit que f est impaire).

- 4) Soit $M(a ; f(a))$ et $N(-a ; f(-a))$. Quel est le lien géométrique entre M et N ?
- 5) Démontrer que pour tout réel a : $f'(-a) = f'(a)$.

Fonction dérivable

et problème