

QCM d'auto-évaluation ex 68 page 76

Sésamath

Maths 1S



Soit $f : x \mapsto x^2 - 2x$. Alors $\frac{\Delta f}{\Delta x}(2) =$

a) $\frac{(2+h)^2 - 4 + 2h}{h}$

b) $h + 2$

c) $\frac{(2+h)^2 - 4 - 2h}{h}$

d) 2

$$\text{Pour } h \neq 0, \frac{\Delta f}{\Delta x}(2) = \frac{f(2+h) - f(2)}{h},$$

$$\text{Pour } h \neq 0, \frac{\Delta f}{\Delta x}(2) = \frac{f(2+h) - f(2)}{h},$$

$$\text{donc } \frac{\Delta f}{\Delta x}(2) = \frac{(2+h)^2 - 2(2+h) - 0}{h},$$

$$\text{Pour } h \neq 0, \frac{\Delta f}{\Delta x}(2) = \frac{f(2+h) - f(2)}{h},$$

$$\text{donc } \frac{\Delta f}{\Delta x}(2) = \frac{(2+h)^2 - 2(2+h) - 0}{h},$$

$$\text{d'où } \frac{\Delta f}{\Delta x}(2) = \frac{4 + 4h + h^2 - 4 - 2h}{h} = \frac{h^2 + 2h}{h} = h + 2.$$

$$\text{Pour } h \neq 0, \frac{\Delta f}{\Delta x}(2) = \frac{f(2+h) - f(2)}{h},$$

$$\text{donc } \frac{\Delta f}{\Delta x}(2) = \frac{(2+h)^2 - 2(2+h) - 0}{h},$$

$$\text{d'où } \frac{\Delta f}{\Delta x}(2) = \frac{4 + 4h + h^2 - 4 - 2h}{h} = \frac{h^2 + 2h}{h} = h + 2.$$

Les réponses **b)** et **c)** sont correctes.