

QCM d'auto-évaluation ex 70 page 76

Sésamath

Maths 1S



Soit $f : x \mapsto \frac{1}{x}$. Alors $\frac{\Delta f}{\Delta x}(1) =$

a) $\frac{1}{1+h}$

b) $-\frac{1}{1+h}$

c) $\frac{2}{1+h}$

d) $-\frac{0}{h}$

$$\text{Pour } h \neq 0, \frac{\Delta f}{\Delta x}(1) = \frac{f(1+h) - f(1)}{h} = \frac{\frac{1}{1+h} - 1}{h}.$$

$$\text{Pour } h \neq 0, \frac{\Delta f}{\Delta x}(1) = \frac{f(1+h) - f(1)}{h} = \frac{\frac{1}{1+h} - 1}{h}.$$

$$\text{donc } \frac{\Delta f}{\Delta x}(1) = \frac{1 - 1 \times (1+h)}{h},$$

$$\text{Pour } h \neq 0, \frac{\Delta f}{\Delta x}(1) = \frac{f(1+h) - f(1)}{h} = \frac{\frac{1}{1+h} - 1}{h}.$$

$$\text{donc } \frac{\Delta f}{\Delta x}(1) = \frac{1 - 1 \times (1+h)}{h},$$

$$\text{c'est-à-dire } \frac{\Delta f}{\Delta x}(1) = \frac{-h}{1+h} = -\frac{1}{1+h},$$

$$\text{Pour } h \neq 0, \frac{\Delta f}{\Delta x}(1) = \frac{f(1+h) - f(1)}{h} = \frac{\frac{1}{1+h} - 1}{h}.$$

$$\text{donc } \frac{\Delta f}{\Delta x}(1) = \frac{1 - 1 \times (1+h)}{h},$$

$$\text{c'est-à-dire } \frac{\Delta f}{\Delta x}(1) = \frac{-h}{1+h} = -\frac{1}{1+h},$$

réponse **b)** .