

**68** 1. Pour tout réel  $x$ ,  $f'(x) = 2 \cos(1 + 2x)$  donc  $f'(0) = 2 \cos(1)$ .

Par ailleurs,  $1$  appartient à  $]0 ; \frac{\pi}{2}[$  donc  $\cos(1) \neq 0$ .

Donc  $2 \cos(1) \neq \cos(1)$ . Donc l'affirmation est **fausse**.

2. Pour tout réel  $t$ ,  $f'(t) = 2 \times \cos'(2t) = -2 \sin(2t) = g(t)$ .

Donc  $f' = g$  sur  $\mathbb{R}$ . Donc l'affirmation est **vraie**.