

167

1. Pour tout réel x , $f'(x) = 2 \times (-0,2e^{-0,2x}) = -0,4e^{-0,2x}$.

Or, pour tout réel x , $e^{-0,2x} > 0$ donc $-0,4e^{-0,2x} < 0$.

$f'(x) < 0$ sur $\mathbb{R}$ donc f est décroissante sur $\mathbb{R}$.

2. a. Une équation de T est $y = f(0) + f'(0)(x - 0)$.

Or $f'(0) = -0,4e^0 = -0,4$ et $f(0) = 2e^0 = 2$.

Donc une équation de T est : $y = -0,4x + 2$.

b.

