

131 1. f est la somme de deux fonctions u et v dérivables sur $]0 ; +\infty[: u(x) = 5x$ et $v(x) = \frac{1}{x^3}$

donc f est dérivable sur $]0 ; +\infty[$ et, pour tout x réel, on a alors $f'(x) = u'(x) + v'(x) = 5 - \frac{3}{x^4}$.

2. On a $f'(1) = 5 - \frac{3}{1} = 2$ et $f(1) = 5 \times 1 + \frac{1}{1} = 6$.

L'équation réduite de la tangente à C au point d'abscisse 1 est $y = f'(1)(x - 1) + f(1) = 2(x - 1) + 6$.

T a donc pour équation : $y = 2x + 4$.