

160 1. $f = u^3$ avec $u(x) = e^x + x + 1$ et $u'(x) = e^x + 1$.

Pour tout réel x , $f'(x) = 3u'(x)u^2(x)$.

Donc $f'(x) = 3(e^x + 1)(e^x + x + 1)^2$.

2. Une équation de la tangente T à \mathcal{C}_f au point d'abscisse 0 est :

$y = f'(0)(x - 0) + f(0)$, soit $y = f'(0)x + f(0)$.

Or $f(0) = 2^3 = 8$ et $f'(0) = 3 \times 2 \times 2^2 = 24$

Donc une équation de T est : $y = 24x + 8$.