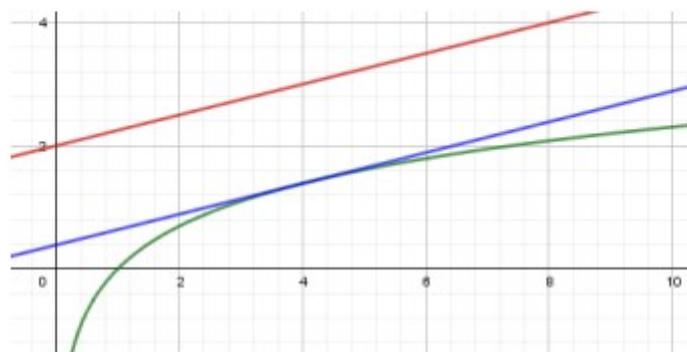


1. Le graphique complet est le suivant (\mathcal{C}_f est en vert et \mathcal{C}_g est en rouge) :



2. La tangente au point d'abscisse $x_0 > 0$ à la représentation graphique de la fonction logarithme a pour coefficient directeur $\frac{1}{x_0}$. Pour que cette tangente soit parallèle à \mathcal{C}_g , il faut et il suffit que $\frac{1}{x_0} = \frac{1}{4}$, c'est à dire $x_0 = 4$. T a pour équation $y = 0,25(x - 4) + \ln(4) = 0,25x + (\ln(4) - 1)$.
3. La tangente est tracée en bleue sur le graphique ci-dessus.