

Exercice 6 : tableau de variation et fonction exponentielle

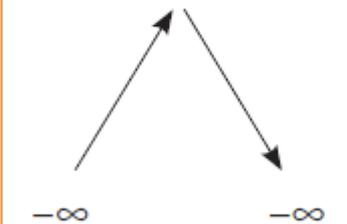
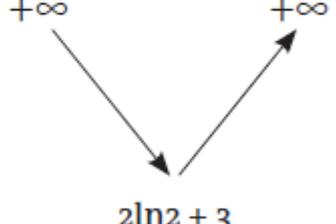
Soit f une fonction définie sur $]-\infty; 0[\cup]0; +\infty[$ par :

$$f(x) = 2x + 1 + \frac{e^x}{e^x - 1}.$$

On admet que la fonction f' est dérivable sur $]-\infty; 0[\cup]0; +\infty[$.

On désigne par \mathcal{C} la courbe représentative de f dans un repère orthogonal.

Le tableau de variations de la fonction f est donné ci-dessous.

x	$-\infty$	$-\ln 2$	0	$\ln 2$	$+\infty$
Variation de f					

La tangente à la courbe \mathcal{C} au point d'abscisse $\ln(1,5)$ admet un coefficient directeur :

- a) strictement positif b) strictement négatif c) nul