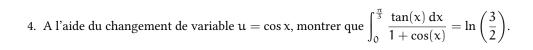
NOM: Prénom: Note:

1. Déterminer une primitive de arctan.

2. Montrer que $\int_{-1}^{1} \frac{dx}{x^2 + 2x + 5} = \frac{\pi}{8}$.

3. Déterminer la limite en 0 de $x \mapsto \frac{ch(3x) - ch(2x)}{x^2}.$



5. Résoudre l'équation différentielle y' + th(x)y = 1.

6. Déterminer les solutions à valeurs réelles de l'équation différentielle y $^{\prime\prime}-2$ y $^{\prime}+5$ y = 0.