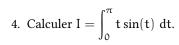
NOM: Prénom: Note:

$$\text{1. Calculer I} = \int_{-1}^1 \frac{dx}{x^2 + 2x + 5}.$$

2. A l'aide du changement de variable 
$$u=\cos x$$
, calculer  $I=\int_0^{\frac{\pi}{3}}\frac{\tan(x)\ dx}{1+\cos(x)}.$ 

3. Déterminer une primitive de arctan sur  $\mathbb{R}$ .



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

6. Déterminer les solutions à valeurs réelles de l'équation différentielle y''-2y'+5y=-5.