

Nom :

Interrogation 0

1) Calculer la dérivée de la fonctions qui à $t \in \mathbb{R}$ associe : $\frac{1}{2} \text{Log}(8t + 3 + 4\sqrt{5 + 3t + 4t^2})$

2) Déterminer l'intégrale $\int_0^2 \frac{2}{t^2 + 4} dt$

3) Déterminer l'intégrale $\int_0^1 \frac{2}{t^2 - 4} dt$

- 4) Dans le plan \mathbb{R}^2 soit l'hyperbole $\mathcal{H} = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 \mid x^2 - y^2 = 1\}$ et le point $B = (-1, 0)$.
- (a) Donner l'équation de la droite D_t de pente $t \in \mathbb{R}$ et passant par B .
 - (b) Déterminer, en fonction de t l'intersection $D_t \cap \mathcal{H}$ de la droite D_t avec le cercle \mathcal{H} .