

Ambigebady  
Kawine Khan  
81706564

2/12

Conseils: Il faut expliquer  
ton raisonnement. C'est dommage  
car les réponses sont correctes.  
Je te conseille de relire la correction  
pour t'en inspirer.

Exercice 1:

1)  $f: t \mapsto \frac{e^t}{e^{2t} + 1}$

$u = e^t \rightarrow \int \frac{1}{u^2 + 1} du$

$\frac{1}{1} \times \arctan\left(\frac{u}{1}\right)$

$\frac{1}{1} \times \arctan\left(\frac{e^t}{1}\right)$

$\arctan(e^t) + C, C \in \mathbb{R}$

2)  $g: t \mapsto \frac{4e^t}{e^{2t} - 4}$

$4 \times \int \frac{e^t}{e^{2t} - 4} dt$

$4 \times \int \frac{1}{u^2 - 4} du$

$4 \times \frac{1}{2 \times 2} \times \ln\left(\left|\frac{u-2}{u+2}\right|\right)$

$4 \times \frac{1}{2 \times 2} \times \ln\left(\left|\frac{e^t - 2}{e^t + 2}\right|\right)$

$\ln(|e^t - 2|) - \ln(e^t + 2)$

$\ln(|e^t - 2|) - \ln(e^t + 2) + C, C \in \mathbb{R}$

$4 \times \left( \frac{1}{4} \ln(2 - e^t) - \frac{1}{4} \ln(e^t + 2) \right)$