

[www.freemaths.fr](http://www.freemaths.fr)

# Maths Complémentaires Terminale

## Calcul d'intégrales



**ÉNONCÉ** DE L'EXERCICE

## ENCADREMENT

1

### ÉNONCÉ

Soit:  $I_n = \int_0^1 \left( \frac{4x^n}{e^x + x + 1} \right) dx$ , pour tout entier naturel  $n \in \mathbb{N}^*$ .

Sachant que:  $1 \leq e^x + x \leq e + 1$ , déterminer un encadrement de  $I_n$  sur  $[0; 1]$ .