

4) Partie c

$$\int_0^1 f(t) dt = I_1 \quad (\text{voir partie B})$$

$$\mu_n \leq I_1 \leq \mu_n + \frac{4e-9}{n}.$$

$$0 \leq I_1 - \mu_n \leq \frac{4e-9}{n}.$$

$$-\frac{4e-9}{n} \leq \mu_n - I_1 \leq 0.$$

$$I_1 - \frac{4e-9}{n} \leq \mu_n \leq I_1$$

5) $\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{4e-9}{n} = 0$ donc $\lim_{n \rightarrow +\infty} I_1 - \frac{4e-9}{n} = I_1$

on utilise le théorème des gendarmes : μ_n converge et

$$\lim_{n \rightarrow +\infty} \mu_n = I_1$$