

Un classique :

Soit f continue sur \mathbb{R}^+ et ayant une limite L en $+\infty$
montrer que :

$\int_0^{+\infty} (f(t+1) - f(t)) dt$ converge et vaut $L - \int_0^1 f(t) dt$.

L vers L tend vers L que $\int_x^{x+1} f(t) dt$, montrer que $\int_x^{x+1} f(t) dt$ tend vers L