



## Série 2

### Intégrales Impropres

#### Exercice 1

Calculer les intégrales suivantes :

$$\int_0^{+\infty} e^{-x} dx$$

$$\int_{-\infty}^{+\infty} x^3 dx$$

$$\int_0^1 \frac{4 dx}{x^2(x-2)}$$

#### Exercice 2

Donner la nature des intégrales suivantes :

$$\int_{-\infty}^{+\infty} |x| dx$$

$$\int_1^{+\infty} \frac{dx}{x^2 + 3x + 2}$$

$$\int_5^{+\infty} \frac{x}{x^6 + 62} dx$$