

---

# Séries de fonctions - Chapitre 6

## Contrôle continu 2

---

1. Mettre sous forme exponentielle les nombres complexes suivants :

$$z_1 = \frac{-i\sqrt{2}}{1+i}, \quad z_2 = \frac{(1+i\sqrt{3})^3}{(1-i)^5}$$

2. Calculer l'intégrale suivante, pour toute valeur de  $n$  et  $m$  dans les entiers relatifs :

$$\int_0^{2\pi} e^{inx} e^{-imx} dx$$

3. Calculer l'intégrale

$$J = \int_1^e x^2 \ln x dx$$