

TD 7 - Résolution de systèmes différentiels linéaires à valeurs propres complexes

Exercice 1 Résoudre le système différentiel suivant :

$$\begin{cases} \frac{dx}{dt} = -x + 2y \\ \frac{dy}{dt} = -5x + 5y \end{cases}$$

Exercice 2 Résoudre le système différentiel suivant :

$$\begin{cases} \frac{dx}{dt} = -3x + 4y \\ \frac{dy}{dt} = -10x + 9y \end{cases}$$

Exercice 3 Résoudre le système différentiel suivant :

$$\begin{cases} \frac{dx}{dt} = 9x - 10y \\ \frac{dy}{dt} = 5x - 5y \end{cases}$$