

## Contrôle continu

**Exercice 1 : (Cours)** Soit  $A$  une matrice diagonalisable.

1. A quoi sert la méthode de la puissance ?
2. A quelle condition sur l'initialisation  $x_0$  est-elle convergente ?

**Exercice 2 : (TP)** A quoi sert la commande

`numpy.linalg.lu(A)`

**Exercice 3 : Jacobi Vs Gauss-Seidel?** Dans ce qui suit, on considère la matrice

$$A = \begin{pmatrix} 4 & 0 & -6 \\ 0 & 2 & 1 \\ 3 & 0 & 2 \end{pmatrix}.$$

Les méthodes de Jacobi et de Gauss Seidel sont-elles convergentes ?