

### Séance 3 de compléments d'Analyse Numérique

- 1) Écrire un programme  $lu(A)$  retournant à partir d'une matrice  $A$  les deux matrices de la décomposition  $LU$ . On réutilisera l'essentiel du programme pour la méthode du pivot.
- 2) Écrire un programme calculant le produit de deux matrices  $A$  et  $B$ .
- 3) Pour une matrice  $A$ , écrire un programme calculant la limite de  $\|A^{k+1}\|/\|A^k\|$ .
- 4) Comparer avec  $\rho(A)$  (on calculera le rayon spectral à l'aide d'une fonction de scilab).