
PROGRAMME DE COLLE N°3

I. SÉRIES NUMÉRIQUES

Tout le chapitre.

Preuves à connaître :

- ▶ Critère spécial des séries alternées (Théorème 16, uniquement la preuve de la convergence de la série)
- ▶ Formule de Stirling (Théorème 23, sans la détermination de la constante $\sqrt{2\pi}$) *En cas d'oubli, le colleur pourra redonner l'énoncé de l'exercice 14, question 1.*

II. RAPPELS ET COMPLÉMENTS D'ALGÈBRE LINÉAIRE

Cours jusqu'au III.A inclus (haut de la page 6).

Preuves à connaître :

- ▶ Propriétés de la trace (Proposition 2)
- ▶ Déterminant d'une matrice triangulaire par blocs (Proposition 6)
- ▶ Déterminant de Vandermonde (Proposition 7)
- ▶ Propriétés des polynômes interpolateurs de Lagrange (Proposition 9)

Les exercices pourront porter sur des révisions de pcsi concernant les matrices ou les déterminants.