
PROGRAMME DE COLLE N°2

I. SÉRIES NUMÉRIQUES

Tout le chapitre.

Preuves à connaître :

- ▶ Séries géométriques (Proposition 6 / Exemple 4)
- ▶ Télescopage (Théorème 9)
- ▶ Règle $n^\alpha u_n$ (Exemple 7)
(Rappel : vous ne pouvez pas utiliser cette règle directement dans les exercices, il faudra la redémontrer en situation.)
- ▶ Séries de Riemann (Proposition 5 / Exemple 11.1 : nature des séries de Riemann pour $\alpha \neq 1$)
- ▶ Théorème 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.*