

— Semaine 27 —

Programme de colle du 17 au 20 mai**Cours.****Chapitre 21 : Séries numériques**

I. Généralités.

- (1) Définitions.
- (2) Condition nécessaire de convergence.
- (3) Séries usuelles (série géométrique, série exponentielle).

II. Séries à termes positifs.

- (1) Résultats de convergence.
- (2) Comparaison Série-Intégrale.
- (3) Comparaison à une série géométrique.
- (4) Comparaison à une série de Riemann.

III. Séries absolument convergentes.

IV. Critère spécial des séries alternées.

V. Plan d'étude d'une série numérique.

VI. Développement décimal d'un nombre réel.

Chapitre 22 : Matrices

I. Matrice d'une application linéaire.

- (1) Matrice d'un vecteur, d'une famille de vecteurs.
- (2) Matrice d'une application linéaire.
- (3) Compatibilité avec les opérations.

Questions de cours.

- Développement asymptotique de la série harmonique ;
- Séries de Riemann ;
- Règle de d'Alembert ;
- Toute série absolument convergente est convergente ;
- Matrice de la composée de deux applications linéaires.

Prévisions.

Fin des matrices.