

Programme de colle n°2**Semaine du 23 au 27 septembre.**

1. Séries numériques (tout le programme) :

-Définitions et généralités.

-Techniques d'étude de la convergence des séries à termes positifs :

(Théorème de comparaison, Règle de d'Alembert, Comparaison série-intégrale) Sommation des relations de comparaison

-Séries alternées. Critère spécial. Séries semi-convergentes.

-Familles sommables.

-Produit de Cauchy.

2. Exercices de la banque CCINP (les interrogateurs sont libres de poser ou non un exercice de la banque à titre de premier exercice. Ces exercices ont été préparés par les étudiants.)

Exercices 8,46

Exercice supplémentaire : calcul par groupement de terme et produit de Cauchy de $\sum_{n=0}^{\infty} 2^{-\lfloor \sqrt{n} \rfloor}$