

SÉRIES

Reprendre le programme précédent, il y en a bien besoin ! Lui rajouter :

Produit de Cauchy

Série produit de deux séries complexes.

Convergence absolue de la série produit dans le cas de séries absolument convergentes, somme de cette série (théorème admis pour l'instant).

Évaluation de restes et de sommes partielles

☞ Somme des relations \sim et o . Cas des séries convergentes (évaluation de restes), cas des séries divergentes (évaluation de sommes partielles).

NB : j'ai oublié de traiter la majoration du reste dans le cadre du théorème des séries alternées. Ce sera rectifié plus tard.

Et pour les colles à partir de mercredi :

GROUPES

Groupes, sous-groupes, morphismes de groupes. Groupe engendré par une partie, systèmes de générateurs d'un groupe. Principaux exemples.

Groupes produits.

Théorème de Lagrange : l'ordre d'un sous-groupe divise l'ordre du groupe.

Ordre d'un élément x dans un groupe fini G . C'est le cardinal du groupe engendré (par définition), mais c'est aussi la plus petite puissance strictement positive n telle que $x^n = 1_G$. D'après le théorème de Lagrange, on a donc toujours $x^{\text{card } G} = 1_G$.

Groupe additif $\mathbb{Z}/n\mathbb{Z}$ (seul groupe quotient au programme).

Description des groupes monogènes finis (groupes cycliques).

Rappels des principaux résultats de Sup' concernant le groupe symétrique (décompositions en cycles, en transpositions, signature...) ; ces résultats ont été retrouvés sur des exercices.