

229 Séries de nombres réels ou complexes. Comportement des restes ou des sommes partielles des séries numériques. Exemples.

Jonathan Loupia jonas001@free.fr <http://jonas001.free.fr/agreg/index2.htm>

Plan :

- 1) Généralités [Aul-Cab]
 - déf (+ premières conséquences : \mathbb{K} -ev)
 - critère de Cauchy
 - absolue convergence
- 2) Séries à termes positifs [Aul-Cab]
 - quelques critères de convergence (comparaison, domination, croissance comparée)
 - comparaison série-intégrale
 - règles de Cauchy et d'Almebert
 - comportement des restes et des sommes partielles (appl : série harmonique [G2 205])
- 3) Séries à termes quelconques [Aul-Cab]
 - séries alternées
 - règle d'Abel
 - produit de deux séries [Hauch]

Développements :

- développement asymptotique de la série harmonique
- la série des inverses des nombres premiers diverge

Bibliographie

- Auliac-Caby "Analyse pour le capes et l'agrégation interne" [Aul-Cab]
- Gourdon "Analyse" [G2]
- Hauchecorne "Les contre-exemples en mathématiques" [Hauch]