

- Séries à termes réels ou complexes. Terme général, sommes partielles, convergence, divergence, somme. Si une série converge, alors son terme général tend vers 0. La réciproque est fausse. Restes d'une série convergente.
- Séries géométriques, séries de Riemann. Pour tout  $z \in \mathbb{C}$ ,

$$e^z = \sum_{n=0}^{\infty} \frac{z^n}{n!}$$

- Linéarité de la somme.
  - Séries à termes positifs. Majoration des sommes partielles, majoration du terme général. Termes généraux équivalents. Équivalence des restes.
  - Comparaison séries  $\leftrightarrow$  intégrales.
  - Convergence absolue. Toute série absolument convergente est convergente. La réciproque est fausse.
  - Séries alternées. Si la suite réelle  $u$  est décroissante et tend vers 0, alors la série  $\sum (-1)^n u_n$  est convergente. Majoration des restes.
-