

Semaine 22 - Séries numériques – Calcul asymptotique – Suites récurrentes

1 Calcul asymptotique

Programme des semaines précédentes

2 Séries numériques

Tout le chapitre, notamment des exemples d'études de convergence de séries de signe quelconque

3 Suites récurrentes

Compléments sur les suites récurrentes $u_{n+1} = f(u_n)$.

- Intervalle de stabilité
- Limite possible d'une suite récurrente
- Notion de point fixe attractif, répulsif; dynamique autour d'un tel point
- Comportement général de (u_n) en fonction de la monotonie de f
- Étude de quelques exemples
- Plan général d'étude d'une suite récurrente
- Étude asymptotique; méthodes habituelles d'obtention d'équivalent

4 Questions de cours; exercices-type

- Étude de convergence d'une série
- Étude d'une suite récurrente
- Comportement général d'une suite récurrente autour d'un point fixe attractif