

Semaine 21 du 27 mars (S13)

XIX – Intégration

1 Continuité uniforme

2 Construction de l'intégrale

2.1 Fonctions en escalier sur un segment

2.2 Fonctions continues par morceaux sur un segment

2.3 Extension au cas où $b \leq a$

3 Le théorème fondamental de l'analyse

3.1 Primitives

3.2 Existence de primitives

4 Méthodes de calcul

5 Formules de Taylor

6 Cas des fonctions à valeurs complexes

7 Approximation d'intégrales

7.1 Sommes de Riemann

7.2 La méthode des trapèzes

8 Comparaison série-intégrale

La notion de série ne sera étudiée qu'en fin d'année, la maîtrise fine de ces outils n'est pas attendue. On fera retrouver aux étudiants les encadrements désirés.

Les étudiants ont déjà travaillé ces notions dans :

- la feuille de TD n° 19 ;
- les DM n° 14 et 15.