Lycée Victor Hugo – Besançon
PC* Année 2023-2024

PROGRAMME DE COLLE N°9

I. Suites et séries de fonctions

Surtout le III.

Preuves à connaître :

- Si la suite $(f_n)_{n\in\mathbb{N}}$ de fonctions continues sur $[a,b]$ converge uniformément vers f sur $[a,b]$ alors $\lim\limits_{n\to+\infty}\int_a^b f_n(t)\,\mathrm{d}t = \int_a^b f(t)\,\mathrm{d}t$ (Théorème 19).
- Théorème garantissant la classe C^1 de la limite d'une suite de fonctions (Théorème 21).

II. Réduction des endomorphismes et des matrices carrées

Le I jusqu'à la p7, on s'arrête juste avant le Corollaire 18.

Preuves à connaître :

- Caractérisation des valeurs propres pour $u\in L(E)$ avec $\dim(E)=n$ (Proposition 5).
- Utilisation des polynômes d'endomorphismes (Proposition 7).
- Nombre de valeurs propres d'une matrice et spectre complexe d'une matrice réelle (Corollaire 17).