

Programme de Colles n°16

1. Répartition

- Groupe 1 : Jeudi 15h50
- Groupe 2 : Jeudi 16h50
- Groupe 3 : Lundi 17h45
- Groupe 4 : Lundi 18h45

2. Questions de Cours**Chapitre VI : Suites et séries de fonctions**

1. Étude de la convergence simple et uniforme sur $] - 1, 1[$ puis sur tout segment de $] - 1, 1[$ de la suite de fonctions $(f_n)_{n \in \mathbb{N}}$ définie par $f_n : t \mapsto t^n$ pour $n \in \mathbb{N}$.
2. Étude de la convergence simple et uniforme sur \mathbb{R} puis sur tout segment de \mathbb{R} de la suite de fonctions $(f_n)_{n \in \mathbb{N}^*}$ définie par $f_n : t \mapsto (x + \frac{1}{n})^2$ pour $n \in \mathbb{N}^*$.
3. Étude de la convergence simple et uniforme sur \mathbb{R} de la série de fonctions $\sum f_n$ de terme général $f_n : t \mapsto \frac{\cos(nx)}{(n+1)^2}$.

3. Exercices

1. Sup-Spé : Séries numériques (tout !)
2. Spé : Convergence simple/uniforme des suites et séries de fonctions - convergence uniforme sur tout segment.
3. Spé : Convergence normale des séries de fonctions.