

Programme de Colles n°15

1. Répartition

- Groupe 1 : Jeudi 16h30
- Groupe 2 : Jeudi 17h30
- Groupe 3 : Jeudi 16h50
- Groupe 4 : Jeudi 15h50

2. Questions de Cours**Chapitre V : Séries et familles sommables**

1. Définition d'un ensemble dénombrable (Définition 8). Montrer que \mathbb{N}^* et \mathbb{Z} sont dénombrables (Exemple 2)
2. Démonstration qu'un produit cartésien d'ensemble dénombrable est dénombrable (Proposition 14). Montrer que \mathbb{Q} est dénombrable (Exemple 4).
3. Démonstration qu'il n'existe pas de surjection d'un ensemble sur l'ensemble de ses parties (Proposition 16). Montrer que $\mathbb{P}(\mathbb{N})$ n'est pas dénombrable (Remarque 8).

3. Exercices

1. Sup - Séries numériques.
2. Spé - Séries numériques : règle de D'Alembert/Critère des séries alternées/Comparaison série intégrale.
3. Spé - Dénombrabilité.
4. Spé - Familles sommables.