

FAMILLES SOMMABLES

par David Blottière, le 18 décembre 2023 à 06h04

INTERROGATION**5**

Nom :

Q1. — Énoncer la définition de la somme d'une famille $(u_i)_{i \in I} \in [0, +\infty]^I$.

Q2. — Énoncer le théorème de sommation par paquets pour une famille de réels positifs.

Q3. — Énoncer le théorème de Fubini pour une famille de nombres complexes.

Q4. — Soit z un nombre complexe tel que $|z| < 1$. Démontrer que

$$\sum_{n=1}^{+\infty} \frac{z^n}{1-z^n} = \sum_{n=1}^{+\infty} d(n) z^n$$

où, pour tout $n \in \mathbf{N}^*$, $d(n)$ est le nombre de diviseurs positifs de n , au verso de la feuille.