

Nom et prénom :

Note :

Donner les définition de somme partielle, de série convergente, de somme de série et de reste d'une série.

Définir ce qu'est une série de Riemann et expliciter la nature d'une telle série.

Soit  $q \in \mathbb{C}$ ,  $p \in \mathbb{N}$ . Déterminer les sommes partielles de la série  $\sum_{n \geq p} q^n$  et discuter de sa nature. Quand elle converge, déterminer l'expression de sa somme.

Quelle est la définition d'un endomorphisme orthogonal ? En donner deux caractérisations, dont une matricielle.