

Nom :

Interrogation 5

Soit $(u_n)_{n \geq 1}$ une suite de réels. On pose pour $(n, m) \in (\mathbb{N}^*)^2$, $\alpha_{n,m} = \frac{u_n u_m}{n+m}$.

1. Montrer que si la série $\sum_{n \geq 1} u_n$ est absolument convergente alors la famille $(\alpha_{n,m})_{(n,m) \in (\mathbb{N}^*)^2}$ est sommable.

.....
0
1
2
3
4
5

2. On pose $u_n = \frac{(-1)^n}{\ln(n+1)}$.
- a) Montrer que $\sum_{n \geq 1} u_n$ converge.

.....
0
1
2

- b) Montrer que dans ce cas la famille $(\alpha_{n,m})_{(n,m) \in (\mathbb{N}^*)^2}$ n'est pas sommable.

.....
0
1
2
3
4
5