



Énoncés des exercices

EXERCICE 1 [[Indication](#)] [[Correction](#)]

Calculer $\sum_{n \geq 2} u_n$, avec $u_n = \frac{1}{n^2 - 1}$.

EXERCICE 2 [[Indication](#)] [[Correction](#)]

Calculer $\sum_{n=1}^{\infty} u_n$, avec $u_n = \frac{n}{n^4 + n^2 + 1}$.

EXERCICE 3 [[Indication](#)] [[Correction](#)]

Calculer la somme de la série $\sum_{n=2}^{\infty} u_n$, avec $u_n = \ln\left(1 - \frac{1}{n^2}\right)$.

EXERCICE 4 [[Indication](#)] [[Correction](#)]

Calculer $\sum_{n=1}^{\infty} u_n$, avec $u_n = \arctan \frac{2}{n^2}$.

EXERCICE 5 [[Indication](#)] [[Correction](#)]

Calculer $\sum_{n=2}^{\infty} u_n$, avec $u_n = \ln \cos \frac{\pi}{2^n}$.

EXERCICE 6 [[Indication](#)] [[Correction](#)]

Soit p un entier ≥ 2 . Trouver la somme de la série $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n(n+1) \cdots (n+p)}$.