
Interrogation de cours 2

1. Déterminer la nature de la série $\sum \ln \left(1 + \frac{(-1)^n}{n^3} \right)$.

2. Déterminer la nature de la série $\sum \frac{\sin(e^n \cos(n)) \times n^2}{2^n}$.

3. On souhaite déterminer la nature de la série $\sum \frac{1}{1 - \frac{(-1)^n}{n}} - 1$.

a) Rappeler le développement limité en 0 à l'ordre 2 de la fonction $x \mapsto \frac{1}{1-x}$.

b) En déduire la nature de la série $\sum \frac{1}{1 - \frac{(-1)^n}{n}} - 1$.