

Exercice 8

7. Etudier la convergence de la série  $\sum_{n=1}^{+\infty} \frac{1}{n^2} \sin\left(\frac{2n\pi}{3}\right)$  de terme général  $u_n = \frac{1}{n^2} \sin\left(\frac{2n\pi}{3}\right)$
8. Etudier la convergence de la série  $\sum_{n=1}^{+\infty} \frac{\arctan n}{n^2}$  de terme général  $u_n = \frac{\arctan n}{n^2}$ .
4. Etudier la convergence de la série de terme général :  $u_n = \frac{n+1}{n!}$  ;  $v_n = \frac{1}{n!}$