

**Exercice 17 : convergence de suites et cosinus**

---

- 1) Soit la suite  $(u_n)_{n \geq 0}$  définie par  $u_n = \frac{2n^2 + \cos n}{3n^2 + 5}$ .  
Montrer que  $(u_n)$  converge et préciser sa limite.
- 2) Soit la suite  $(v_n)_{n \geq 1}$  définie par  $v_n = \frac{\cos n - 2n}{\sqrt{n}}$ .  
Montrer que  $(v_n)$  converge et préciser sa limite.