

feuille devoirs 23

Exercice 1 :

calculer ① $\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{4n + 3(-1)^n}{n}$

④ $\lim_{n \rightarrow +\infty} -4n +$

② $\lim_{n \rightarrow +\infty} n^2 - n + 1$

⑤ $\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{1}{2} n^3$

③ $\lim_{n \rightarrow +\infty} 5n - 2$

⑥ $\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{1}{n} - n^2$

⑦ $\lim_{n \rightarrow +\infty} (-1)^n$

⑧ $\lim_{n \rightarrow +\infty} 3 \times 2^n - 7$

Exercice 2

Soit $u_n = 2n + 4(-1)^n$

Montrer que $2n - 4 \leq u_n$ pour tout n

on détermine $\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n$

Exercice 3

Soit $u_n = \frac{2n + \cos(3n)}{n}$

Montrer que $2 - \frac{1}{n} \leq u_n \leq 2 + \frac{1}{n}$

En déduire $\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n$