

## feuille d'exercice 15

Exercice 1      Montrer que la suite  $(u_n)$  est monotone à partir d'un certain rang

$$(1) \quad u_n = \frac{1}{n} - \frac{2}{n+1}, \quad n \geq 1$$

$$(2) \quad u_n = \frac{(1,5)^n}{n+1}$$

$$(3) \quad u_n = \frac{n}{2} + \frac{2}{n}, \quad n \geq 1$$

$$(4) \quad u_n = n^3 - 9n^2 - 3$$

Exercice 2      Calculer  $\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n$  pour

$$(1) \quad u_n = 3n^2 - 5$$

$$(2) \quad u_n = 3 - \frac{1}{n^2}$$

$$(3) \quad u_n = 5n + (0,2)^n$$

$$(4) \quad u_n = \frac{3n^2 + 5}{2n^2 + 1}$$

$$(5) \quad u_n = (-2)^n$$

$$(6) \quad u_n = \frac{(-1)^n}{2n+1}$$