

Exercice 1

Lorsqu'elles existent, calculer les limites des suites suivantes définies pour tout entier n non nul.

a) $u_n = \frac{4 - 6n + 5n^2}{-9n + 8 + 3n^2}$

b) $v_n = -9 - 4n - 9n^2$

c) $w_n = \frac{8n + 3n^3 + 5}{7n^2 + n - 3}$

d) $s_n = \frac{n^2 + 2n + 8}{9 - 7n^3 + n}$

e) $t_n = -9n^3 + 7n + 7$

Exercice 2

Lorsqu'elles existent, calculer les limites des suites suivantes définies pour tout entier n non nul.

a) $u_n = \frac{-3n^2 + 8 - 3n}{2 - 8n^3 - 9n^2}$

b) $v_n = \frac{-7n^3 + 8 + 2n}{-7n^2 - 5 - 6n}$

c) $w_n = 1 - 3n^3 - 6n$

d) $s_n = \frac{-n - 6n^2 - 2}{9n - 3n^2 - 2}$

e) $t_n = 4n^2 - 1 - 3n^3$

Exercice 3

Lorsqu'elles existent, calculer les limites des suites suivantes définies pour tout entier n non nul.

a) $u_n = \frac{2 - 5n^3 + 7n^2}{-4n^2 - 8 + 8n^3}$

b) $v_n = \frac{5n^2 - 8 + 9n}{-9n^3 + 6n - 4}$

c) $w_n = -8 - n^3 - 8n^2$

d) $s_n = \frac{9 + n - 2n^3}{8n - 6n^2 - 1}$

e) $t_n = -4n^2 + 4n^3 + 1$

Exercice 4

Lorsqu'elles existent, calculer les limites des suites suivantes définies pour tout entier n non nul.

a) $u_n = 7n^3 - 8 - 2n$

b) $v_n = -8n - 8 - 8n^3$

c) $w_n = \frac{6 + n^2 - 6n^3}{3 + 2n^3 + 8n^2}$

d) $s_n = \frac{-6n^2 + n^3 + 8}{7n^2 + 4 - 4n}$

e) $t_n = \frac{-6n + 9 + 7n^2}{8n^2 + 8 + 2n^3}$

Exercice 5

Lorsqu'elles existent, calculer les limites des suites suivantes définies pour tout entier n non nul.

a) $u_n = \frac{8n + 8 - 8n^2}{-7 + 8n - 5n^2}$

b) $v_n = -5n^3 + 9 + 9n^2$

c) $w_n = \frac{-3 - 8n^2 - 5n}{2n + 5n^3 + 2}$

d) $s_n = -4 + 5n + 2n^3$

e) $t_n = \frac{-2n^2 + 4 + 4n^3}{5n^2 + 6 - 2n}$