

**Exercice 1**

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

a)  $u_n = \frac{2 - 6n^3 - 3n^2}{3n^3 - 7n^2 - 2}$

b)  $v_n = 9n^3 + 4n^2 - 7$

c)  $w_n = \frac{n^2 - 2n^3 - 6}{3n - n^2 + 7}$

d)  $s_n = 7 + 3n - 4n^2$

e)  $t_n = \frac{-2 + 4n^2 + 9n}{9 + n^3 + 7n^2}$

**Exercice 2**

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

a)  $u_n = \frac{-9n - 3 - 6n^3}{1 - n^3 - 9n}$

b)  $v_n = \frac{6 - 5n^3 + 3n}{9n^2 + 9 - 7n}$

c)  $w_n = 2n^3 - 4 + 2n^2$

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

e)  $t_n = 7n^3 - 5n^2 - 9$

**Exercice 3**

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

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

b)  $v_n = \frac{5n^3 + 3n - 1}{8 - 9n^2 - 3n}$

c)  $w_n = -2n^2 - 4 + 7n^3$

d)  $s_n = \frac{-8n - n^2 - 7}{2n^2 - 4 - 9n}$

e)  $t_n = 2 + 7n^2 + 5n$

**Exercice 4**

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

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

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

c)  $w_n = 5n^3 - n + 8$

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

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

**Exercice 5**

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

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

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

c)  $w_n = \frac{-7n^3 + 6 + 2n^2}{7n^2 - 2 - 7n}$

d)  $s_n = 5n + 1 + n^3$

e)  $t_n = \frac{6 + 8n^2 + 8n^3}{6n^2 - 4n^3 + 9}$