

**Exercice 1**

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

a)  $u_n = 2n^3 + 4n^2 + 9$   
 b)  $v_n = -n^3 + 8n - 9$   
 c)  $w_n = \frac{-6 - 3n^3 - n^2}{6n - 7n^2 + 1}$

d)  $s_n = \frac{6n^2 + 3 + 8n}{5n^2 - 5n^3 - 8}$   
 e)  $t_n = \frac{4n + 9 - 8n^3}{-4 + 5n + 5n^3}$

**Exercice 2**

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

a)  $u_n = \frac{6 - 6n^3 + 4n}{-n^2 + 4n + 3}$   
 b)  $v_n = -9n^3 + 8n - 8$   
 c)  $w_n = \frac{3n^2 - 9n + 4}{-2n^2 - 1 + 4n}$

d)  $s_n = \frac{-8n + n^2 - 5}{9 + n^3 + 6n^2}$   
 e)  $t_n = -5n^2 - 3 - 6n^3$

**Exercice 3**

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

a)  $u_n = \frac{4 + 5n^2 - 4n^3}{-4 - 2n^2 - 7n}$   
 b)  $v_n = 2 - 8n^3 - 3n$   
 c)  $w_n = \frac{-6n^2 + 9n + 8}{-2n - 6n^3 + 7}$

d)  $s_n = \frac{2n^2 + n^3 + 7}{-2n^3 + n^2 + 9}$   
 e)  $t_n = -n + 6n^2 - 5$

**Exercice 4**

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

a)  $u_n = -6 + 5n + 2n^3$   
 b)  $v_n = \frac{-4n^2 + 8 + 7n}{9n^3 - 5n + 3}$   
 c)  $w_n = \frac{-5 - 3n^3 - 9n^2}{-1 + 8n^2 - 2n}$

d)  $s_n = \frac{-6n^2 - 3 - 2n^3}{2n^2 + 8n^3 + 5}$   
 e)  $t_n = 9n^2 + 3 - 3n^3$

**Exercice 5**

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

a)  $u_n = \frac{-7 + 6n^2 + 6n}{-9 + 7n^2 + 6n}$   
 b)  $v_n = -7n^2 + 4n^3 + 8$   
 c)  $w_n = 7 - 6n^3 - 6n^2$

d)  $s_n = \frac{n - n^3 + 3}{-7 - 5n + 9n^2}$   
 e)  $t_n = \frac{-n + 6n^2 - 7}{1 + 9n + 5n^3}$