

1) Introduction des limites : hors livre

cours : I- Les définitions

Exercices : 1, 2, 3, 4, 8, 9, 10 p 60 (application des définitions)

2) **Cours** : II - opérations sur les limites (le cours directement)

Exercices : n°13, 14 p 61

puis 16, 17 p61 pour limite polynôme ou expression rationnelle

n°18 p61 (Vrai Faux)

n°42 44 p64

d'autres limites à calculer : Dans chaque cas, calculer $\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n$

$$u_n = \sqrt{n+1} - \sqrt{n}$$

$$u_n = 3n - \sqrt{9n^2 + 1}$$

$$u_n = n^2 \left(\sqrt{3 - \frac{2}{n}} - \sqrt{3} \right)$$

$$u_n = \frac{\sin(n^2)}{n}$$

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

Je ne pense pas que nous serons beaucoup plus loin donc vous pouvez vous arrêter là

3) **Cours** : III-Propriétés sur les limites (1 démonstration BAC)

IV - Les théorèmes de comparaisons (1 démonstration BAC)

a) Gendarme et comparaisons

Exercices : n°20, 21, 22, 23 p62

n°24, 25 p62 (gendarme)

4) Limite de q^n : cours avec une démonstration

Exercice : n°29, 30, 33, 34 p63 (facile) n°53 p65

Problèmes (bien) : + n°79 p71

4) **Cours** : Théorèmes de convergence monotone

Exercices : 2 problèmes sympa : n°77 et n°80 (à faire en TP très bien) p71