

 Chapitre 7 (Les suites)

 Chapitre 8 (Probabilités sur un univers fini)

 Chapitre 9 (Limites et continuité des fonctions)

 Scilab (TP8)

1. Approximation de la limite de suites adjacentes.

Exemple :

On considère les suites $(u_n)_{n \in \mathbb{N}^*}$ et $(v_n)_{n \in \mathbb{N}^*}$ définies par

$$u_n = \sum_{k=1}^n \frac{1}{k^2} \text{ et } v_n = u_n + \frac{1}{n}$$

2. Calcul des termes de deux suites (u_n) et (v_n) définie par une condition initiale et une relation de récurrence du type : $u_{n+1} = f(u_n, v_n)$ et $v_{n+1} = g(u_n, v_n)$.

Exemple :

On considère les suites $(v_n)_{n \in \mathbb{N}}$ et $(w_n)_{n \in \mathbb{N}}$ définies par

$$v_0 = 1, w_0 = 2 \text{ et } \forall n \in \mathbb{N}, v_{n+1} = \frac{2}{3}v_n + \frac{1}{3}w_n \text{ et } w_{n+1} = \frac{1}{3}v_n + \frac{2}{3}w_n.$$