

Examen DEUG MIAS

sg2 - D1

Mercredi 14 mai 2003

Exercice 1 (3 points):

Définir de deux manières (sans et avec filtrage) une fonction qui renvoie une liste privée de son dernier élément.

Exercice 2 (6 points):

On considère la suite U qui, étant donnés trois réels a , b et u_0 est définie par

$$\begin{cases} U_0 = u_0 \\ U_n = aU_{n-1} + b \quad \forall n > 0 \end{cases}$$

et V la série définie par:

$$\forall n \geq 0, V_n = U_0 + U_1 + \dots + U_n$$

Définir deux fonctions *suite* et *serie* qui calculent respectivement, pour des valeurs quelconques de a , b et u_0 , la valeur des $n^{\text{ème}}$ termes de U et V .

Exercice 3 (6 points):

Définir une fonction *predicat* qui teste si tous les éléments d'une liste sont différents.

Le total est sur 15 points, auxquels s'ajoutent 5 points de participation.