INFORMATIQUE

ENONCE DE L'EXERCICE

ENONCE–24

1)

Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R}_+^*$ par $f(x) = \dfrac{1+x}{2\sqrt{x}}$

On considère la suite (u_n) définie par $u_0 > 0$ et la relation

$$\forall n \in \mathbb{N},\ u_{n+1} = f(u_n).$$

Etudier l'existence, la monotonie et la convergence de cette suite.

2)

Ecrire une function courbe(a,b) qui trace la courbe de f et la bissectrice entre deux réels a et b.

3)

Ecrire une fonction dessin(u) qui

– affecte à n la valeur 5,

– construit la matrice A=$\begin{pmatrix} u_0 & u_0 & u_1 & u_1 & \dots & u_k & u_k & \dots & u_n & u_n \\ 0 & u_1 & u_1 & u_2 & \dots & u_k & u_{k+1} & \dots & u_n & u_{n+1} \end{pmatrix}$

– trace la ligne brisée des points A_k de coordonnées (u_k, u_k) et des points A'_k de coordonnées (u_k, u_{k+1}) et la bissectrice dans le même repère.

4)

Représenter dans le même repère la ligne brisée, la bissectrice et la courbe entre deux réels a et b.

© EDUKLUB SA
Tous droits de l'auteur des oeuvres réservés. Sauf autorisation, la reproduction ainsi que toute utilisation des oeuvres autre que la consultation individuelle et privée sont interdites.

Extrait gratuit de document, le document original comporte 4 pages.