NOM :
Prénom :

Mardi 21 Novembre 2023

Interrogation 8

Suites 1

Exercice 1 :
Donner les définitions ou énoncés précis suivants avec quantificateurs et rédaction :

1. Définition de suites adjacentes.
2. Définition d'une suite convergente.
3. Théorème de Bolzano-Weierstrass.
4. Théorème de la limite monotone (un seul cas).

1. Borne suite à partir d'une borne d'une limite.
2. Variation d'une suite récurrente d'ordre 1.
3. Limite potentielle d'une suite récurrente d'ordre 1.
4. Passage à la limite dans les inégalités.

Exercice 2 :
Soit $p \in \mathbb{R}$. Soit $(u_n)_{n\in\mathbb{N}} \in \mathbb{R}^{\mathbb{N}}$ définie par $u_0 = 0$ et $u_1 = 1$ et $\forall n \in \mathbb{N}$, $u_{n+2} + (p+1)u_{n+1} + \frac{2p+1}{4}u_n = 0$. Déterminer l'expression de $(u_n)_{n\in\mathbb{N}}$ en fonction de n.