

Nom :

Prénom :

Classe : TG6

INTERROGATION N° 3

Exercice 1 :

On considère la suite u définie par

$$\begin{cases} u_0 = 6 \\ u_{n+1} = 0.7u_n + 1 \end{cases}$$

1. Démontrer par récurrence que pour tout entier n on a $0 \leq u_{n+1} \leq u_n \leq 6$
2. Justifier alors que la suite u est convergente.
3. Déterminer la valeur de sa limite ℓ .

Nom :

Prénom :

Classe : TG6

INTERROGATION N° 3

Exercice 1 :

On considère la suite u définie par

$$\begin{cases} u_0 = 1 \\ u_{n+1} = 0.4u_n + 2 \end{cases}$$

1. Démontrer par récurrence que pour tout entier n on a $0 \leq u_n \leq u_{n+1} \leq 4$
2. Justifier alors que la suite u est convergente.
3. Déterminer la valeur de sa limite ℓ .