

NOM :
Prénom :

Interrogation Écrite n°2

ECE3 Lycée Carnot

7 octobre 2010

Tous les calculs doivent apparaître sur la feuille.

1. Rappeler la formule donnant les sommes partielles d'une suite arithmétique.
2. Déterminer le terme général de la suite (u_n) définie par $u_0 = 1$ et $\forall n \in \mathbb{N}, u_{n+1} = 4u_n - 6$.
3. Déterminer le terme général de la suite (u_n) définie par $u_0 = u_1 = 1$ et $\forall n \in \mathbb{N}, u_{n+2} = \frac{u_n - u_{n+1}}{2}$.
4. Soit (u_n) la suite définie par $u_0 = 1$ et $\forall n \in \mathbb{N}, u_{n+1} = \frac{3u_n + 1}{2u_n + 4}$. On pose $\forall n \in \mathbb{N}, t_n = \frac{2u_n - 1}{u_n + 1}$.
Montrer que la suite (t_n) est géométrique, puis en déduire la valeur de t_n puis celle de u_n .