

Approfondissement

Exercice : Soit (u_n) la suite définie pour tout entier naturel n par

$$u_n = \frac{6n^2 + 11n + 4}{3n + 4}$$

1. Calculer $u_0, u_1, u_2, u_3, u_4, u_5$ et u_6 .
 2. Que remarquez-vous ?
 3. Représenter les termes de la suites dans un repère orthonormé
 4. Que remarquez-vous ?
 5. Que pouvez-vous conjecturer sur la nature de la suite (u_n) ?
 6. On souhaite montrer la conjecture précédente.
 - (a) Montrer que pour tout entier n , $(2n + 1)(3n + 4) = 6n^2 + 11n + 4$
 - (b) En déduire que pour tout entier n , $u_n = 2n + 1$
 - (c) Montrer que $u_{n+1} = u_n + 2$
 7. Compléter la phrase suivante :

”**Conclusion** : La suite (u_n) est de raison et de premier terme

De plus comme alors la suite (u_n) est
-

Approfondissement

Exercice : Soit (u_n) la suite définie pour tout entier naturel n par

$$u_n = \frac{6n^2 + 11n + 4}{3n + 4}$$

1. Calculer $u_0, u_1, u_2, u_3, u_4, u_5$ et u_6 .
2. Que remarquez-vous ?
3. Représenter les termes de la suites dans un repère orthonormé
4. Que remarquez-vous ?
5. Que pouvez-vous conjecturer sur la nature de la suite (u_n) ?
6. On souhaite montrer la conjecture précédente.
 - (a) Montrer que pour tout entier n , $(2n + 1)(3n + 4) = 6n^2 + 11n + 4$
 - (b) En déduire que $u_n = 2n + 1$
 - (c) Montrer que $u_{n+1} = u_n + 2$
7. Compléter la phrase suivante :

”**Conclusion** : La suite (u_n) est de raison et de premier terme

De plus comme alors la suite (u_n) est