

Billet n° 8

Thème : Fonctions (généralités)

Déterminer les réels a , b et c pour que $-x^3 + 8x^2 - 13x + 2 = (x - 2)(ax^2 + bx + c)$. En déduire les solutions de l'équation $-x^3 + 8x^2 - 13x + 2 = 0$.

Thème: Suites

Soit la suite définie par $u_0 = 0$ et $u_{n+1} = \frac{1}{2}\sqrt{u_n^2 + 12}$.

- 1) Déterminer les cinq premiers termes de cette suite. Quel semble être la limite de (u_n) ?
- 2) Montrer que la suite (v_n) définie par $v_n = u_n^2 - 4$ est géométrique.
- 3) En déduire la limite de la suite (v_n) puis celle de la suite (u_n) .