

Devoir surveillé n°01 – mathématiques
Correction (partielle)**Exercice 2** On rappelle :

$$\begin{cases} u_0 &= 0 \\ u_{n+1} &= 3u_n - 2n + 3 \end{cases} \quad \text{et} \quad u_n = 3^n + n - 1$$

4. (c) Il y a deux algorithmes selon l'expression que l'on prend pour u (explicite ou par récurrence). Il s'agit de ceux vus en ACCPE, modifiés en fonction de la suite u :

Cas explicite :**Variables** u, i, p **Traitement**Saisir p u prend la valeur 0 i prend la valeur 0Tant que $u < 10^p$ Faire i prend la valeur $i + 1$ u prend la valeur $3^i + i - 1$

FinTant

Afficher i **Cas récurrent :****Variables** u, i, p **Traitement**Saisir p i prend la valeur 0 u prend la valeur 0Tant que $u < 10^p$ Faire i prend la valeur $i + 1$ u prend la valeur $3 \times u - 2 \times (i - 1) + 3$

FinTant

Afficher i