

Polynésie 2016. Enseignement spécifique

EXERCICE 2 (3 points) (commun à tous les candidats)

Soit u la suite définie par $u_0 = 2$ et, pour tout entier naturel n , par

$$u_{n+1} = 2u_n + 2n^2 - n.$$

On considère également la suite v définie, pour tout entier naturel n , par

$$v_n = u_n + 2n^2 + 3n + 5.$$

1) Voici un extrait de feuille de tableur :

	A	B	C
1	n	u	v
2	0	2	7
3	1	4	14
4	2	9	28
5	3	24	56
6	4	63	
7			
8			
9			
10			

Quelles formules a-t-on écrites dans les cellules C2 et B3 et copiées vers le bas pour afficher les termes des suites u et v ?

2) Déterminer, en justifiant, une expression de v_n et de u_n en fonction de n uniquement.