

Algorithmique

Corrigé

6

1. a. On obtient 3 ; 5 ; 7 ; 9.

b. Il s'agit de la suite arithmétique de premier terme $u_0 = 1$ et de raison 2 dont l'algorithme affiche les termes de u_1 à u_{100} .

2. a. On obtient 1,5 ; 2,25 ; 3,375 ; 5,0625.

Il s'agit de la suite géométrique de premier terme $u_0 = 1$ et de raison 1,5 dont l'algorithme affiche les termes de u_1 à u_{100} .

b. On obtient 1 ; 1 ; 1 ; 1.

La suite est définie par $u_0 = 1$ et, pour tout entier naturel n , $u_{n+1} = 3u_n - 2$.

On pourrait démontrer que cette suite est constante, tous ses termes étant égaux à 1.

c. On obtient 3 ; 8 ; 19 ; 42.

L'algorithme affiche les termes de u_1 à u_{100} de la suite définie par $u_0 = 1$ et, pour tout entier naturel n , $u_{n+1} = 2u_n + n$.