BTS SIO **Algorithme (Préparation épreuve U22)**

Soit l’algorithme

|  |
| --- |
| Exo\_SIO  Variables  u: reel  n,i : Entiers  Debut  u <-- 1  lire le rang n  Pour i allant de 1 a n  u <-- 3\*u-1  afficher "le terme de rang",i," vaut",u |
|  |

1. Que fait cet algorithme en précisant bien ce qu’il va afficher?
2. Programmer cet algorithme dans le langage de votre choix (Python si possible)
3. Que vaut U0 ?
4. Remplacer la boucle **pour** parune boucle **tant que** et en respectant bien le formalisme.
5. Transformer le programme.
6. Il s’agit d’´écrire maintenant avec une fonction utilisant cette boucle **tant que.**
   1. Signature de la fonction: Exo\_SIO(rang :entier) : entier
7. Transformer cette fonction en fonction récursive (fonction s’appelant elle-même)

Il s’agit d’écrire maintenant avec une fonction récursive (et donc sans boucle) .