

Mathématiques

Enseignement Scientifique

Suites, Algorithmes



ÉNONCÉ DE L'EXERCICE

Le forage

Énoncé

Une compagnie gazière entreprend un forage à la recherche d'un gisement de gaz.

La foreuse démarre à **8h à une profondeur de -3 mètres**. Puis, elle fore $1,5$ mètre chaque heure suivante.

On note $u_0 = -3$ et pour tout entier naturel n , u_n le nombre de mètres forés après n heures.

On admet que l'expression de la suite (u_n) est :

$$u_n = -3 - 1,5n$$

On a écrit la fonction Python suivante :

```
def foreuse(n):  
    L=[]  
    for i in range(n+1):  
        L.append(-3-1.5*i)  
    return L
```

1. Quel est le type de la variable L ?

2. Recopier la fonction dans un éditeur et utiliser la fonction avec $n = 5$. Interpréter le résultat obtenu dans le contexte de l'exercice ?

3. On a modifié la fonction *foreuse* précédente comme ci-dessous :

```
def foreuse(n):  
    L=[]  
    for i in range(n+1):  
        L.append(-3-1.5*i)  
    return L[-1]
```

En utilisant la fonction modifiée, on a obtenu comme résultat :

```
>>> foreuse(5)  
-10.5
```

Interpréter le résultat obtenu.