

Mathématiques

Enseignement Scientifique

Suites, Algorithmes



CORRIGÉ DE L'EXERCICE

Les grains de riz

Correction

Complétons la fonction Python *grains* pour qu'elle renvoie le nombre total de grains de riz présents sur tout l'échiquier :

On note u_n le nombre de grains de riz sur la case n .

On est dans le cas d'une suite arithmétique dont le premier terme est $u_0 = 5$ et la raison est 3 .

Le nombre de grains de riz sur la case n est alors :

$$u_n = u_0 + nr = 5 + 3n$$

On doit calculer la somme S de tous les termes de la suite pour les cases 0 à 63.

On affecte donc à la variable S le nombre de grains de riz sur chaque case et on l'ajoute au total S précédent.

On peut alors compléter la fonction :

```
def grains():  
    u=5  
    S=5  
    for i in range(1,64):  
        u=u+3  
        S=S+u  
    return S
```