

EXERCICE 1. : SUITE ARITHMETIQUE

On considère la suite  $(u_n)$  définie par :  $u_{n+1} = u_n - 3$  avec comme premier terme  $u_0 = 2024$

- 1- Calculer les valeurs des 5 premiers termes de cette suite.
- 2- Calculer les valeurs de  $u_{10}$  et celle de  $u_{100}$ .
- 3- Calculer la valeur du nombre  $\lim_{n \rightarrow \infty} u_n$ .
- 4- Calculer la somme  $S_{10} = \sum_{i=0}^{10} u_n$

EXERCICE 2. : SUITE ARITHMETIQUE

On considère la suite  $(u_n)$  définie par  $(u_n) = \{10; 15; 20; 25; 30; 35; \dots\}$ . Le premier terme est noté  $u_0$

- 1- Donner la relation de récurrence qui définit cette suite.
- 2- Calculer les valeurs de  $u_{10}$  et celle de  $u_{100}$ .
- 3- Calculer la valeur du nombre  $\lim_{n \rightarrow \infty} u_n$ .
- 4- Calculer la somme  $S_{10} = \sum_{i=0}^{10} u_n$

EXERCICE 3. : SUITE GEOMETRIQUE

On considère la suite  $(u_n)$  définie par :  $u_{n+1} = 1,1 u_n$  avec comme premier terme  $u_0 = 2$

- 1- Calculer les valeurs des 5 premiers termes de cette suite.
- 2- Calculer les valeurs de  $u_{10}$  et celle de  $u_{100}$ .
- 3- Calculer la valeur du nombre  $\lim_{n \rightarrow \infty} u_n$ .

EXERCICE 4. : SUITE GEOMETRIQUE

On considère la suite  $(u_n)$  définie par  $(u_n) = \{20; 18; 16,2; 14,58; 13,122; 11,8098 \dots\}$ . Le premier terme est noté  $u_0$

- 1- Donner la relation de récurrence qui définit cette suite.
- 2- Calculer les valeurs de  $u_{10}$  et celle de  $u_{100}$ .
- 3- Calculer la valeur du nombre  $\lim_{n \rightarrow \infty} u_n$ .

EXERCICE 5. : CODE PYTHON

On exécute le code python ci-contre :

- 1- Définir la suite définie par les valeurs que prend la variable u en donnant le premier terme  $u_0$  et une relation de récurrence.
- 2- Quelle est la valeur affichée dans la console ?

```
u = 15
for i in range(1,21) :
    u = u + 3
print(u)
```

EXERCICE 6. : CODE PYTHON

On exécute le code python ci-contre :

- 1- Définir la suite définie par les valeurs que prend la variable u en donnant le premier terme  $u_0$  et une relation de récurrence.
- 2- Quelle est la valeur affichée dans la console ?

```
u = 3
for i in range(1,21) :
    u = u * 2
print(u)
```

## EXERCICE 7. : CODE PYTHON

On exécute le code python ci-contre :

- 1- Définir la suite définie par les valeurs que prend la variable  $u$  en donnant le premier terme  $u_0$  et une relation de récurrence.
- 2- Quelle est la valeur affichée dans la console ?

```
u = 15
s = u
for i in range(1,21) :
    u = u + 3
    s = s + u

print(s)
```

## EXERCICE 8. : CODE PYTHON

On exécute le code python ci-contre :

- 1- Définir la suite définie par les valeurs que prend la variable  $u$  en donnant le premier terme  $u_0$  et une relation de récurrence.
- 2- Quelle est la valeur affichée dans la console ?

```
u = 3
s = u
for i in range(1,21) :
    u = u * 2
    s = s + u

print(s)
```