

**Question 1**

Soit  $u$  la suite définie par  
 $u_0 = 3$  et  $u_{n+1} = 2u_n$ ,  
 $n \in \mathbb{N}$ .  
 Calculer  $u_1$  et  $u_5$ .

**Question 2**

Soit  $v$  la suite définie par  
 $v_0 = -2$  et  $v_{n+1} = v_n + 8$ ,  
 $n \in \mathbb{N}$ .  
 Calculer  $v_2$  et  $v_5$ .

**Question 3**

Les notes sur 20 d'un élève  
 sont :  
 14 coefficient 2 ;  
 18 coefficient 0.5 ;  
 7 coefficient 1 ;  
 8 coefficient 0.25  
 et 9 coefficient 1.  
 Calculer sa moyenne.

3/02/2023

Q1 : Géométrique

$$u_1 = 2 \times 3 = 6$$

$u_2 = 2 \times 6 = 12$ $u_3 = 2 \times 12 = 24$ $u_4 = 2 \times 24 = 48$ $u_5 = 2 \times 48 = 96$	Inutile $u_5 = 3 \times 2^5 = 3 \times 32$ $= 96$
---	---

Q2:  $v_1 = -2 + 8 = 6$   
 $v_2 = 6 + 8 = 14$   
 $v_5 = -2 + 5 \times 8 = 38$

Q3:  $\frac{14 \times 2 + 18 \times 0,5 + 7 \times 1 + 8 \times 0,25 + 9}{2 + 0,5 + 1 + 0,25 + 1}$   
 $\approx 11,58$

Exercice: Donner  $a^2 \cdot 10^{-2}$  près :

$$0,5^4 \approx 0,06$$

$$1,2^7 \approx 3,58$$

$$0,5^6 \approx 0,02$$

$$1,2^9 \approx 5,16$$

## Exercice 10

Un célèbre influenceur est suivi par 500 000 followers. Chaque mois 12% des followers se désinscrivent et 8000 nouveaux s'abonnent. Recopier et compléter le script ci-dessous pour qu'il donne le nombre de mois nécessaires pour que l'influenceur est moins de 300 000 followers.

```
def follow():
    somme=...
    n=...
    while somme... :
        somme=...
        n=...
    print(...)
```

follow()

Dresser un tableau à deux lignes (valeur de n et valeur de somme arrondie au centième) pour expliquer le script ci-dessus.

Ex:10 Entrée:  $\triangleright$  def Follow():

```

    somme = 500 000
    n = 0
    While somme > 300 000
        somme = somme * 0,88 + 8000
        n = n + 1
    print (n)
Follow()
```

m	0	1	2	3	4	5
Somme	500 000	448 000	402 110	361 971	326 535	295 350