

## QCM Suites 1STGI 3

**Question 1 Suite arithmétique**

/ 1

Soit  $(u_n)$  la suite arithmétique de premier terme  $u_0 = -3$  et de raison  $r = 1,5$

Calculer  $u_1$

**Question 2 Suite arithmétique et sens de variation**

/ 1

Soit  $(u_n)$  la suite arithmétique de premier terme  $u_0 = -4$  et de raison  $r = 1,2$

Quel est le sens de variation de la suite  $(u_n)$ ?

On ne peut pas savoir

Croissante

Ni croissante ni décroissante

Décroissante

**Question 3 Club sportif**

/ 1

Le nombre d'adhérents à un club sportif est de 240 personnes à sa création en 2018.

Chaque année, le nombre d'adhérents augmente de 10%, mais diminue de 20 adhérents.

On note  $u_n$  le nombre d'adhérents en début d'année 2018 + n.

La relation de récurrence est :  $u_{n+1} = 240 + 0,1 u_n - 20$

Au début de la troisième année, le nombre d'adhérents est  $u_3 = 244$

Le terme initial est 240

**Question 4 Suite géométrique**

/ 1

Soit  $(v_n)$  la suite géométrique de premier terme  $v_0 = 5$  et de raison  $q = 0,8$ .

La suite est croissante

$v_1 = 0,4$

$v_{n+1} = 0,8 v_n$

La suite est décroissante

**Question 5 Suite géométrique et calcul de terme**

/ 1

Soit  $(v_n)$  la suite géométrique de premier terme  $v_0 = -4$  et de raison  $q = 1,2$ .

A l'aide de la calculatrice (Recur et Table) déterminer une valeur approchée au centième de  $v_{15}$

-61,6

-61

-61,63

-61,62

**Question 6 Plusieurs réponses possibles**

/ 1

La suite  $(u_n)$  est définie par  $u_0 = 100$  et pour tout entier  $n \geq 1$ ,  $u_{n+1} = u_n - 13$ .

La suite est croissante

La suite est arithmétique

La suite a pour raison 13

La suite est représentée par des points alignés

**QCM Suites 1STGI 3****Question 7 Une seule réponse possible**

/ 1

Les premiers termes d'une suite géométrique sont donnés dans le tableau ci-contre.

La raison de cette suite est :

- 800  
 -20%  
 0,8

**Question 8 Suite et représentation graphique**

/ 1

Le graphique ci-contre représente la population de l'Afrique depuis 1950, en millions de personnes. On désire prévoir la population décennale (tous les 10 ans) après 2010.

Cocher l'affirmation vraie.

- Elle peut être modélisée par une suite arithmétique  
 Elle peut être modélisée par une suite géométrique  
 Elle ne peut être modélisée ni par une suite arithmétique ni par une suite géométrique

**Question 9 Calcul d'un terme d'une suite**

/ 1

On considère la suite  $(u_n)$  définie sur l'ensemble des entiers naturels par  $u_n = -3n + n^2 + 2$ .

Calculer  $u_3$

**Question 10 Un terme et la raison**

/ 1

$(u_n)$  est une suite arithmétique telle que :

$u_2 = 2$  et  $r = -3$ . Calculer  $u_0$

## QCM Suites 1STGI 3

**Question 11 On donne 2 termes**

/ 1

$(u_n)$  est une suite arithmétique telle que :

$$u_2 = 10 \text{ et } u_4 = 30.$$

Calculer la raison  $r$

**Question 12 Reconnaître une suite arithmétique**

/ 1

On donne une liste de nombres :

33, 44, 55, 77

Ces nombres sont-ils les termes successifs d'une suite arithmétique?

- Oui  
 Non

**Question 13 Calcul du premier terme**

/ 1

$(u_n)$  est une suite géométrique telle que :

$$u_3 = 612 \text{ et } q = 4. \text{ Calculer } u_0 \text{ (donner la valeur exacte)}$$

**Question 14 Représentation graphique**

/ 1

On donne la représentation graphique de deux suites  $(u_n)$  et  $(v_n)$ .

Sélectionner les affirmations vraies.

$(u_n)$  est une suite géométrique

$$v_0 = 50$$

$(u_n)$  est décroissante

$$u_0 = 150$$

$(v_n)$  est une suite arithmétique

$(v_n)$  est croissante

**QCM Suites 1STGI 3****Question 15 Biodiversité****/ 1**

Une espèce d'oiseaux rares voit sa population diminuer de 3 % chaque année. On recense 300 oiseaux de cette espèce en 2019. On modélise le nombre d'oiseaux de cette espèce en l'année 2019 + n par une suite  $(u_n)$ .

Ainsi  $u_0 = 300$ .

La suite  $(u_n)$  est :

- géométrique de raison 0,97
- Ni arithmétique ni géométrique
- arithmétique de raison -9
- géométrique de raison 0,03

**Question 16 Biodiversité****/ 1**

Une espèce d'oiseaux rares voit sa population diminuer de 3 % chaque année. On recense 300 oiseaux de cette espèce en 2019. On modélise le nombre d'oiseaux de cette espèce en l'année 2019 + n par une suite  $(u_n)$ .

Ainsi  $u_0 = 300$ .

En 2020 la population sera de :

- 291 oiseaux
- 90 oiseaux
- 297 oiseaux
- 210 oiseaux

**Question 17 Suite géométrique et représentation graphique****/ 1**

La figure ci-dessous donne la représentation graphique d'une suite géométrique  $(u_n)$  de premier terme  $u_0$  et de raison  $q$ .

Déterminer graphiquement  $u_0$

**QCM Suites 1STGI 3****Question 18 Suite géométrique et représentation graphique****/ 1**

La figure ci-dessous donne la représentation graphique d'une suite géométrique  $(u_n)$  de premier terme  $u_0$  et de raison  $q$ .  
Déterminer graphiquement  $u_1$

**Question 19 Suite géométrique et représentation graphique****/ 1**

La figure ci-dessous donne la représentation graphique d'une suite géométrique  $(u_n)$  de premier terme  $u_0$  et de raison  $q$ .  
Déterminer graphiquement  $q$

**QCM Suites 1STGI 3****Question 20 Suite géométrique et représentation graphique****/ 1**

La figure ci-dessous donne la représentation graphique d'une suite géométrique  $(u_n)$  de premier terme  $u_0$  et de raison  $q$ .

Déterminer le sens de variation de la suite  $(u_n)$

- Décroissante
- Croissante
- Ni croissante ni décroissante
- Constante