

Activités mentales

Stéphane Mirbel

référence du test : A20-02

Vous disposez de **45 secondes** pour répondre aux questions



Question 1



soit la suite (u_n) telle que pour tout entier naturel n non nul :

$$u_0 = 2 \text{ et } u_{n+1} = nu_n$$

Calculer u_2

Question 1



soit la suite (u_n) telle que pour tout entier naturel n non nul :

$$u_0 = 2 \text{ et } u_{n+1} = nu_n$$

Calculer u_2

Question 1



soit la suite (u_n) telle que pour tout entier naturel n non nul :

$$u_0 = 2 \text{ et } u_{n+1} = nu_n$$

Calculer u_2

Question 1



soit la suite (u_n) telle que pour tout entier naturel n non nul :

$$u_0 = 2 \text{ et } u_{n+1} = nu_n$$

Calculer u_2

Question 1



soit la suite (u_n) telle que pour tout entier naturel n non nul :

$$u_0 = 2 \text{ et } u_{n+1} = nu_n$$

Calculer u_2

Question 1



soit la suite (u_n) telle que pour tout entier naturel n non nul :

$$u_0 = 2 \text{ et } u_{n+1} = nu_n$$

Calculer u_2

Question 1



soit la suite (u_n) telle que pour tout entier naturel n non nul :

$$u_0 = 2 \text{ et } u_{n+1} = nu_n$$

Calculer u_2

Question 1



soit la suite (u_n) telle que pour tout entier naturel n non nul :

$$u_0 = 2 \text{ et } u_{n+1} = nu_n$$

Calculer u_2

Question 1



soit la suite (u_n) telle que pour tout entier naturel n non nul :

$$u_0 = 2 \text{ et } u_{n+1} = nu_n$$

Calculer u_2

Question 2



Soit une suite (u_n) telle que pour tout entier naturel n , $u_{n+1} = \frac{u_n - 1}{u_n + 1}$ et $u_0 = 1$.
Calculer u_1 et u_2 .

Question 2



Soit une suite (u_n) telle que pour tout entier naturel n , $u_{n+1} = \frac{u_n - 1}{u_n + 1}$ et $u_0 = 1$.
Calculer u_1 et u_2 .

Question 2



Soit une suite (u_n) telle que pour tout entier naturel n , $u_{n+1} = \frac{u_n - 1}{u_n + 1}$ et $u_0 = 1$.
Calculer u_1 et u_2 .

Question 2



Soit une suite (u_n) telle que pour tout entier naturel n , $u_{n+1} = \frac{u_n - 1}{u_n + 1}$ et $u_0 = 1$.
Calculer u_1 et u_2 .

Question 2



Soit une suite (u_n) telle que pour tout entier naturel n , $u_{n+1} = \frac{u_n - 1}{u_n + 1}$ et $u_0 = 1$.
Calculer u_1 et u_2 .

Question 2



Soit une suite (u_n) telle que pour tout entier naturel n , $u_{n+1} = \frac{u_n - 1}{u_n + 1}$ et $u_0 = 1$.
Calculer u_1 et u_2 .

Question 2



Soit une suite (u_n) telle que pour tout entier naturel n , $u_{n+1} = \frac{u_n - 1}{u_n + 1}$ et $u_0 = 1$.
Calculer u_1 et u_2 .

Question 2



Soit une suite (u_n) telle que pour tout entier naturel n , $u_{n+1} = \frac{u_n - 1}{u_n + 1}$ et $u_0 = 1$.
Calculer u_1 et u_2 .

Question 2



Soit une suite (u_n) telle que pour tout entier naturel n , $u_{n+1} = \frac{u_n - 1}{u_n + 1}$ et $u_0 = 1$.
Calculer u_1 et u_2 .

Question 3



Soit une suite (u_n) telle que pour tout entier naturel n , $u_n = \frac{n-1}{n}$.
Exprimer u_{n+1} en fonction de n .

Question 3



Soit une suite (u_n) telle que pour tout entier naturel n , $u_n = \frac{n-1}{n}$.
Exprimer u_{n+1} en fonction de n .

Question 3



Soit une suite (u_n) telle que pour tout entier naturel n , $u_n = \frac{n-1}{n}$.
Exprimer u_{n+1} en fonction de n .

Question 3



Soit une suite (u_n) telle que pour tout entier naturel n , $u_n = \frac{n-1}{n}$.
Exprimer u_{n+1} en fonction de n .

Question 3



Soit une suite (u_n) telle que pour tout entier naturel n , $u_n = \frac{n-1}{n}$.
Exprimer u_{n+1} en fonction de n .

Question 3



Soit une suite (u_n) telle que pour tout entier naturel n , $u_n = \frac{n-1}{n}$.
Exprimer u_{n+1} en fonction de n .

Question 3



Soit une suite (u_n) telle que pour tout entier naturel n , $u_n = \frac{n-1}{n}$.
Exprimer u_{n+1} en fonction de n .

Question 3



Soit une suite (u_n) telle que pour tout entier naturel n , $u_n = \frac{n-1}{n}$.
Exprimer u_{n+1} en fonction de n .

Question 3



Soit une suite (u_n) telle que pour tout entier naturel n , $u_n = \frac{n-1}{n}$.
Exprimer u_{n+1} en fonction de n .

Question 4



Réduire au même dénominateur et développer :

$$\frac{1}{n+1} + n$$

Question 4



Réduire au même dénominateur et développer :

$$\frac{1}{n+1} + n$$

Question 4



Réduire au même dénominateur et développer :

$$\frac{1}{n+1} + n$$

Question 4



Réduire au même dénominateur et développer :

$$\frac{1}{n+1} + n$$

Question 4



Réduire au même dénominateur et développer :

$$\frac{1}{n+1} + n$$

Question 4



Réduire au même dénominateur et développer :

$$\frac{1}{n+1} + n$$

Question 4



Réduire au même dénominateur et développer :

$$\frac{1}{n+1} + n$$

Question 4



Réduire au même dénominateur et développer :

$$\frac{1}{n+1} + n$$

Question 4



Réduire au même dénominateur et développer :

$$\frac{1}{n+1} + n$$

Question 5



Algorithme :

$$n \leftarrow 0$$

$$u \leftarrow 100$$

$$n \leftarrow n + 1$$

$$u \leftarrow u - 5$$

Que valent n et u à la fin de l'algorithme ?

Question 5



Algorithme :

$$n \leftarrow 0$$

$$u \leftarrow 100$$

$$n \leftarrow n + 1$$

$$u \leftarrow u - 5$$

Que valent n et u à la fin de l'algorithme ?

Question 5



Algorithme :

$$n \leftarrow 0$$

$$u \leftarrow 100$$

$$n \leftarrow n + 1$$

$$u \leftarrow u - 5$$

Que valent n et u à la fin de l'algorithme ?

Question 5



Algorithme :

$$n \leftarrow 0$$

$$u \leftarrow 100$$

$$n \leftarrow n + 1$$

$$u \leftarrow u - 5$$

Que valent n et u à la fin de l'algorithme ?

Question 5



Algorithme :

$n \leftarrow 0$

$u \leftarrow 100$

$n \leftarrow n + 1$

$u \leftarrow u - 5$

Que valent n et u à la fin de l'algorithme ?

Question 5



Algorithme :

$$n \leftarrow 0$$

$$u \leftarrow 100$$

$$n \leftarrow n + 1$$

$$u \leftarrow u - 5$$

Que valent n et u à la fin de l'algorithme ?

Question 5



Algorithme :

$n \leftarrow 0$

$u \leftarrow 100$

$n \leftarrow n + 1$

$u \leftarrow u - 5$

Que valent n et u à la fin de l'algorithme ?

Question 5



Algorithme :

$$n \leftarrow 0$$

$$u \leftarrow 100$$

$$n \leftarrow n + 1$$

$$u \leftarrow u - 5$$

Que valent n et u à la fin de l'algorithme ?

Question 5



Algorithme :

$$n \leftarrow 0$$

$$u \leftarrow 100$$

$$n \leftarrow n + 1$$

$$u \leftarrow u - 5$$

Que valent n et u à la fin de l'algorithme ?

Correction



Correction question 1

soit la suite (u_n) telle que pour tout entier naturel n non nul :

$$u_0 = 2 \text{ et } u_{n+1} = nu_n$$

$$u_1 = 0 \times u_0 = 0 \text{ et } u_2 = 1 \times u_1 = 1 \times 0 = 0$$

Correction question 2

Soit une suite (u_n) telle que pour tout entier naturel n , $u_{n+1} = \frac{u_n - 1}{u_n + 1}$ et $u_0 = 1$.

Calculer u_1 et u_2 .

$$u_1 = \frac{u_0 - 1}{u_0 + 1} = \frac{1 - 1}{1 + 1} = 0$$

$$u_2 = \frac{u_1 - 1}{u_1 + 1} = \frac{0 - 1}{0 + 1} = -1.$$

Correction question 3

Soit une suite (u_n) telle que pour tout entier naturel n , $u_n = \frac{n-1}{n}$.

Exprimer u_{n+1} en fonction de n .

$$u_{n+1} = \frac{n+1-1}{n+1} = \frac{n}{n+1}.$$

Correction question 4

Réduire au même dénominateur et développer :

$$\frac{1}{n+1} + n = \frac{1}{n+1} + \frac{n(n+1)}{n+1} = \frac{1+n^2+n}{n+1} = \frac{n^2+n+1}{n+1}$$

Correction question 5

Algorithme :

$$n \leftarrow 0$$

$$u \leftarrow 100$$

$$n \leftarrow n + 1$$

$$u \leftarrow u - 5$$

Que valent n et u à la fin de l'algorithme ?

n vaut 1 et u vaut 95.



Fin