

Évaluation n° 9 Suites (1)

durée \approx 0h 45min

mars 2023

NOM :

☐3C ☐2A ☐2B ☐2C ☐1B2

Prénom :

$$\bigcirc_0 \quad \bigcirc_1 \quad \bigcirc_2 \quad \bigcirc_3$$

email : (si changement)

$$\bigcirc_0 \bigcirc_1 \bigcirc_2 \bigcirc_3 \bigcirc_4 \bigcirc_5 \bigcirc_6 \bigcirc_7 \bigcirc_8 \bigcirc_9$$

Aucun document n'est autorisé. L'usage de la calculatrice est autorisé.

La clarté de la rédaction sera prise en compte dans la notation. Le total des points est environ 25.

Toute action volontaire rendant impossible ou difficile l'identification ou la correction de la copie engendre une dégradation de la note finale.

Exercice 1 Compléter : « Une suite (u_n) est arithmétique de raison r si ... »

$\bigcirc_0 \bigcirc_{0.5} \bigcirc_1$ **Réserve !**

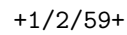
Exercice 2 Soit (u_n) la suite définie pour tout entier naturel n par $u_n = 1 - \frac{1}{2n+1}$.

- 1) Calculer les valeurs u_0, u_1, u_2 .
- 2) Est-il possible de déterminer directement u_{25} ? Justifier votre réponse.
- 3) Par la méthode de votre choix, donner u_{100} .

$\bigcirc_0 \bigcirc_{0.5} \bigcirc_1 \bigcirc_{1.5} \bigcirc_2 \bigcirc_{2.5} \bigcirc_3$

Réservé !

This image shows a single sheet of white paper with ten evenly spaced horizontal dotted lines. The lines are intended for handwriting practice or as guides for writing. There is no text or other markings on the page.



3) Par la méthode de votre choix, donner v_{10} .

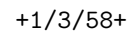
Réservé !

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. There are no margins or other markings on the paper.

☐₀ ☐_{0.5} ☐₁ **Réservé !**

<div style="border-bottom: 1px dotted black; margin-bottom: 10px;"></div> <div style="border-bottom: 1px dotted black; margin-bottom: 10px;"></div> <div style="border-bottom: 1px dotted black;"></div>
--

☐0 ☐0.5 ☐1 **Réservé !**



3) Donner une forme explicite de la suite (u_n) .

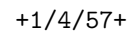
Réservé !

[illegible]


2) Donner une forme explicite de (u_n) et en déduire u_0 .

Réservé !

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no handwriting or other markings on the paper.



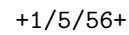
$\bigcirc_0 \quad \bigcirc_{0.5} \quad \bigcirc_1$



- 1) Soit n un entier naturel. Exprimer a_{n+1} en fonction de n .
- 2) À l'aide du calcul précédent, montrer que la suite (a_n) est croissante.

○₀ ○_{0.5} ○₁ ○_{1.5} ○₂ ○_{2.5} ○₃ ○_{3.5} ○₄ ○_{4.5} ○₅

This image shows a single sheet of white paper with ten evenly spaced horizontal dotted lines. The lines are designed for handwriting practice, providing a guide for letter height and placement. The paper has a simple black border on the left and right sides.



1) Soit n un entier naturel. Exprimer b_{n+1} en fonction de n

3) Justifier le sens de variation de la suite (b_n) .

Réservé !

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins or other markings on the paper.

