

NOM :

Prénom :

PCSI 1

Interrogation n° 11 :
Lundi 1er décembre
15 minutes

2025/2026

Question 1 : Donner la définition de $u_n \rightarrow 2$.

... / 1

Réponse :

Question 2 : Donner la définition de $u_n \rightarrow -\infty$.

... / 1

Réponse :

Question 3 : Enoncer le résultat de passage à la limite dans une inégalité.

... / 1

Réponse :

Question 4 : On pose : $\forall n \in \mathbb{N}^*, u_n = \left(1 - \frac{2}{n}\right)^{2n}$. Calculer $\lim u_n$.

... / 2

Réponse :

Question 5 : Vrai ou faux?

... / 5

-
- | | | | |
|----|--|-------------------------------|-------------------------------|
| 1. | Si $\lim u_n = 0$ alors $\lim \frac{1}{u_n} = \pm\infty$ | <input type="checkbox"/> Vrai | <input type="checkbox"/> Faux |
|----|--|-------------------------------|-------------------------------|
-
- | | | | |
|----|--|-------------------------------|-------------------------------|
| 2. | Si $\lim u_n = 0$ alors $\lim \frac{1}{u_n^2} = +\infty$ | <input type="checkbox"/> Vrai | <input type="checkbox"/> Faux |
|----|--|-------------------------------|-------------------------------|
-
- | | | | |
|----|---|-------------------------------|-------------------------------|
| 3. | Si $\forall n \in \mathbb{N}, u_n < v_n$, alors $\lim u_n \leq \lim v_n$ | <input type="checkbox"/> Vrai | <input type="checkbox"/> Faux |
|----|---|-------------------------------|-------------------------------|
-
- | | | | |
|----|--|-------------------------------|-------------------------------|
| 4. | Si $\lim u_n = \lim v_n$, alors $\lim(u_n - v_n) = 0$ | <input type="checkbox"/> Vrai | <input type="checkbox"/> Faux |
|----|--|-------------------------------|-------------------------------|
-
- | | | | |
|----|---|-------------------------------|-------------------------------|
| 5. | Si $\lim \frac{u_n}{v_n} = 1$ et (v_n) converge alors $\lim u_n = \lim v_n$ | <input type="checkbox"/> Vrai | <input type="checkbox"/> Faux |
|----|---|-------------------------------|-------------------------------|
-
- | | | | |
|----|--|-------------------------------|-------------------------------|
| 6. | Si $\lim u_n = 1$ alors $\lim u_n^n = 1$ | <input type="checkbox"/> Vrai | <input type="checkbox"/> Faux |
|----|--|-------------------------------|-------------------------------|
-
- | | | | |
|----|---|-------------------------------|-------------------------------|
| 7. | Si $\lim u_n = 1$ alors $\lim u_n^n \neq 0$ | <input type="checkbox"/> Vrai | <input type="checkbox"/> Faux |
|----|---|-------------------------------|-------------------------------|
-
- | | | | |
|----|--|-------------------------------|-------------------------------|
| 8. | Si $\lim u_n = 1$, alors $\lim(u_n)^{1000} = 1$ | <input type="checkbox"/> Vrai | <input type="checkbox"/> Faux |
|----|--|-------------------------------|-------------------------------|
-
- | | | | |
|----|---|-------------------------------|-------------------------------|
| 9. | Si (u_n) est positive et $\lim u_n = 0$ alors (u_n) est décroissante à partir d'un certain rang | <input type="checkbox"/> Vrai | <input type="checkbox"/> Faux |
|----|---|-------------------------------|-------------------------------|
-
- | | | | |
|-----|--|-------------------------------|-------------------------------|
| 10. | Si (u_n) n'est pas majorée, alors $\lim u_n = +\infty$ | <input type="checkbox"/> Vrai | <input type="checkbox"/> Faux |
|-----|--|-------------------------------|-------------------------------|
-

Total :

... / 10