

NOM :

Prénom :

PCSI 1

**Interrogation n° 12 :**  
**15 minutes**

2023/2024

**Question 1 :** Énoncer la proposition de passage à la limite dans une inégalité.

... / 1

Réponse :

**Question 2 :** Donner la définition de deux suites adjacentes.

... / 1

Réponse :

**Question 3 :** Donner un exemple de suite bornée qui soit divergente.

... / 1

Réponse :

**Question 4 :** Énoncer un résultat de convergence faisant intervenir la notion de suite extraite.

... / 1

Réponse :

**Question 5 :** Calculer :  $\lim (\sqrt{n^2 + n} - n)$ .

... / 2

**Réponse :**

**Question 6 :** Calculer :  $\lim \left(1 + \frac{2}{n}\right)^n$ .

... / 2

**Réponse :**

**Question 7 :** Calculer :  $\lim \sum_{k=1}^n \frac{\cos(k)\sqrt{n}}{k^2 + n^2}$ .

... / 2

**Réponse :**

**Total :**

... / 10