

NOM :

Prénom :

PCSI 1

**Interrogation n° 14 :**  
**Lundi 5 janvier**  
**15 minutes**

2025/2026

**Question 1 :** Donner la définition de  $\lim_{x \rightarrow a} f(x) = l \in \mathbb{R}$ .

... / 1

**Réponse :**

**Question 2 :** Donner la définition de  $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = +\infty$ .

... / 1

**Réponse :**

**Question 3 :** Enoncer la caractérisation séquentielle de la limite.

... / 2

**Réponse :**

**Question 4 :** Enoncer le théorème de la limite monotone dans le cas d'une fonction croissante.

... / 2

**Réponse :**

**Question 5 :** Etudier la limite en 0 de  $f : x \mapsto \frac{\sin(x^2)}{x}$ .

... / 1

Réponse :

**Question 6 :** Etudier la limite en 1 de  $f : x \mapsto x \left\lfloor \frac{1}{x^2} \right\rfloor$ .

... / 1,5

Réponse :

**Question 7 :** Etudier la limite en  $+\infty$  de  $f : x \mapsto \left(1 + \frac{4}{x}\right)^{x^2}$ .

... / 1,5

Réponse :

**Total :**

... / 10