

NOM :

Prénom :

PCSI 1

Interrogation n° 16 :
15 minutes

2024/2025

Question 1 : Énoncer le théorème des bornes atteintes.

... / 1,5

Réponse :

Question 2 : Énoncer le résultat utilisant la continuité et la bijectivité.

... / 1.5

Réponse :

Question 3 : Énoncer le théorème de Rolle.

... / 1.5

Réponse :

Question 4 : Etudier la dérivabilité en 0 de $f: \mathbb{R}^+ \rightarrow \mathbb{R}$
 $x \mapsto \sqrt{x} \sin(\sqrt{x})$.

... / 1.5

Réponse :

Question 5 : Soit f dérivable en a calculer : $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(a+3h) - f(a-h)}{h}$.

... / 1.5

Réponse :

Question 6 : Soient $a, b \in \mathbb{R}$. Montrer qu'il existe $c \in]0, 1[$ tel que $4ac^3 + 3bc^2 = a + b$.

... / 2.5

Réponse :

Total :

... / 10