

NOM :

Prénom :

PCSI 1

Interrogation n° 20 :
15 minutes

2023/2024

Question 1 : Énoncer la formule de Taylor-Young.

... / 1.5

Réponse :

Question 2 : Énoncer le résultat de primitivation d'un développement limité.

... / 1.5

Réponse :

Question 3 : Calculer le développement limité de $f : x \mapsto \cos(\ln(1 - x^2))$ à l'ordre 5 au voisinage de 0.

... / 2

Réponse :

Question 4 : On souhaite (mais on ne va pas le faire) calculer le développement limité de $f : x \mapsto (\cos(x) - 1)^{10} \cdot (e^x - 1)^{15}$ à l'ordre 50 au voisinage de 0. Déterminer les ordres minimaux à utiliser pour les développements limités de $x \mapsto \cos x$ et $x \mapsto e^x$.

... / 3

Réponse :

Question 5 : Calculer : $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos(x) - 1 + \ln(1 + x^2)}{\sqrt{1 - \text{Arctan}^2(2x)} - 1}$.

... / 2

Réponse :

Total :

... / 10