NOM : **Prénom :**

PCSI 1

Interrogation n° 8 :
Lundi 9 novembre
15 minutes

2026/2027

Question 1 : Déterminer une primitive de $f : x \mapsto \dfrac{1}{\sqrt{1-9x^2}}$.

... / 1

Réponse :

Question 2 : Déterminer une primitive de $f : x \mapsto \ln(2x+1)$.

... / 1

Réponse :

Question 3 : Déterminer une primitive de $f : x \mapsto \dfrac{\cos(x)}{\sin^2(x)}$.

... / 1

Réponse :

Question 4 : On pose : $\forall n \in \mathbb{N}$, $u_n = \int_0^1 t^n e^t \, dt$.
A l'aide d'une intégration par parties, exprimer u_{n+1} en fonction de u_n, pour $n \in \mathbb{N}$.

... / 2

Réponse :

Question 5 : On pose : $I = \displaystyle\int_0^1 \frac{dt}{e^t+1}$. Effectuer le changement de variable $x = e^t$ puis calculer I.

... / 2,5

Réponse :

Question 6 : Déterminer une primitive de $x \mapsto \dfrac{x}{x^2+2x+2}$.

... / 2,5

Réponse :

Total : **... / 10**