

NOM :

Prénom :

PCSI 1

**Interrogation n° 20 :**  
**Lundi 16 février**  
**15 minutes**

2025/2026

**Question 1 :** Donner le lien entre la dérivabilité d'une fonction et les développements limités.

... / 1

Réponse :

**Question 2 :** Énoncer la formule de Taylor-Young.

... / 2

Réponse :

**Question 3 :** Calculer le développement limité à l'ordre 2 en 0 de  $x \mapsto \ln(1 + 2x) \cdot \cos(x)$

... / 2

Réponse :

**Question 4 :** Calculer le développement limité à l'ordre 2 en 0 de  $x \mapsto \exp\left(\frac{1}{1+x}\right)$ .

... / 2,5

**Réponse :**

**Question 5 :** Calculer le développement limité à l'ordre 3 en 0 de  $x \mapsto \frac{\text{sh}(x)}{\text{Arctan}(x)}$ .

... / 2,5

**Réponse :**

**Total :**

... / 10