

NOM :

Prénom :

PCSI 1

**Interrogation n° 9 :**  
**Lundi 17 novembre**  
**15 minutes**

2025/2026

**Question 1 :** Soient  $a, b, c \in \mathbb{R}$ ,  $a \neq 0$ . Donner les solutions de  $ay'' + by' + cy = 0$ . (Il y a trois cas à donner.)

... / 3

**Réponse :**

**Question 2 :** Énoncer le résultat sur le problème de Cauchy pour une équation différentielle de la forme  $ay'' + by' + cy = f(x)$ .

... / 2

**Réponse :**

**Question 3 :** Résoudre l'équation différentielle :  $y' + y = 2 \cos(2x)$ .

... / 2,5

Réponse :

**Question 4 :** Résoudre l'équation différentielle :  $y'' + y = 2e^x$ .

... / 2,5

Réponse :

**Total :**

... / 10