

Interrogation de révision 05

équation différentielles II et calculs dans $\mathbb{R}$

Nom/Prénom :

Note :

1. (a) Caractériser avec la valeur absolue le fait qu'une partie soit bornée.

.....

.....

.....

.....

.....

- (b) Traduire le fait que $\mathbb{Q}$ ou $\mathbb{R} \setminus \mathbb{Q}$ est dense dans $\mathbb{R}$.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Déterminer les solutions de l'équation $(\mathcal{P})$ suivante d'inconnue y une fonction deux fois dérivable sur $\mathbb{R}$:

$$(\mathcal{P}) \quad \begin{cases} \forall t \in \mathbb{R}, & y''(t) + y'(t) + y(t) = 0 \\ y(0) = 0 \text{ et } y'(0) = \frac{1}{2}. \end{cases} \quad (E_0)$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Résoudre dans $\mathbb{R}$ l'inéquation $\sqrt{x-4} - \sqrt{2x-3} \leq 0$.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....