
Interrogation n°10 - Sujet A

Exercice 1. Déterminer sur \mathbf{R} l'ensemble des solutions de l'équation différentielle (E) : $y'' - 5y' + 6y = \sin(2x)$.

Corrigé 1. L'ensemble des solutions est :

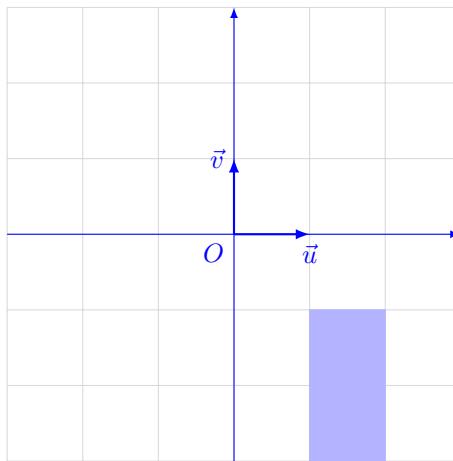
$$\left\{ \begin{array}{rcl} \mathbf{R} & \longrightarrow & \mathbf{R} \\ x & \longmapsto & \lambda \cos(\sqrt{6}x) + \mu \sin(\sqrt{6}x) - \frac{1}{3} \sin(3x) \end{array} : (\lambda, \mu) \in \mathbf{R}^2 \right\}.$$

Exercice 2. Définir l'union de deux parties A et B d'un ensemble E .

Corrigé 2. $A \cup B = \{x \in E \mid x \in A \text{ ou } x \in B\}$.

Exercice 3. Représenter dans le plan muni d'un repère orthonormé $(O; \vec{u}, \vec{v})$ l'ensemble $[1; 2] \times [-3; -1]$.

Corrigé 3.



Interrogation n°10 - Sujet B

Exercice 1. Déterminer sur \mathbf{R} l'ensemble des solutions de l'équation différentielle (E) : $y'' - 5y' + 6y = \sin(2x)$.

Corrigé 1. L'ensemble des solutions est :

$$\left\{ \begin{array}{rcl} \mathbf{R} & \longrightarrow & \mathbf{R} \\ x & \longmapsto & \lambda \cos(\sqrt{6}x) + \mu \sin(\sqrt{6}x) + \frac{1}{2} \sin(2x) \end{array} : (\lambda, \mu) \in \mathbf{R}^2 \right\}.$$

Exercice 2. Définir l'intersection de deux parties A et B d'un ensemble E .

Corrigé 2. $A \cap B = \{x \in E \mid x \in A \text{ et } x \in B\}$.

Exercice 3. Représenter dans le plan muni d'un repère orthonormé $(O; \vec{u}, \vec{v})$ l'ensemble $[-2; -1] \times [1; 3]$.

Corrigé 3.

