

**Exercice 1** ☆Résoudre  $x^3 - 1 \leq 2$ Résoudre  $|x - 1| = 3 - x$ **Exercice 2** ☆☆**Exercice 3** ☆☆Résoudre dans  $\mathbb{C}$  l'équation

$$z^3 = 4\sqrt{2}(1 + i)$$

**Exercice 4** ☆☆

Déterminer une base de l'espace vectoriel

$$E = \{M \in \mathfrak{M}_2(\mathbb{R}), \text{Tr}(M) = 0\}$$

**Exercice 5** ☆☆Déterminer les solutions réelles du système différentiel  $X' = BX$  où  $B = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ -1 & 2 & 1 \\ 1 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ .