

COLLE 05

EXERCICE 1

Les ensembles suivants sont-ils des espaces vectoriels?

1. L'ensemble des matrices diagonales d'ordre 3
2. L'ensemble des matrices triangulaires supérieures
3. L'ensemble des matrices triangulaires
4. L'ensemble des suites convergeantes vers 0.
5. L'ensemble des suites divergeantes vers $+\infty$.
6. $P_0 = \{P \in \mathbb{R}[X] \mid P(0) = p'(0) = 0\}$.

EXERCICE 2