

Nom et prénom :

Algèbre Linéaire

Contrôle continu 1

26/01/2016

Questions du cours

- 1) Donner la définition d'espace vectoriel réel ($\mathbb{K} = \mathbb{R}$).
- 2) Soit E un espace vectoriel réel. Quelles sont les conditions nécessaires et suffisantes pour que $F \subset E$ soit un sous-espace vectoriel?

Exercice 1 (Toutes les réponses doivent être justifiées)

- 3) Parmi les ensembles suivants, reconnaissez les sous-espaces vectoriels de \mathbb{R}^2 ou \mathbb{R}^3 .
 - a) $F = \{(x, y, z) \in \mathbb{R}^3 : x + 2y - z = 0\}$.
 - b) $G = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : xy \geq 0\}$.