

Nom et prénom :

Algèbre Linéaire

Contrôle continu 2

2/02/2016

Questions du cours

- 1) Soit E un espace vectoriel sur \mathbb{K} . Donner la définition de famille libre de E .
- 2) Montrer que si $E = \mathbb{R}^2$ ou $E = \mathbb{R}^3$, alors la famille $(u, v) \subseteq E$ est liée si et seulement si u et v sont colinéaires.

Exercice (Toutes les réponses doivent être justifiées)

- 3) Est-ce que les vecteurs suivants forment une famille libre dans l'espace \mathbb{R}^n correspondant ?
 - a) $(1, 0, 1), (-2, 0, -2) \in \mathbb{R}^3$.
 - b) $(2, 1), (1, 2) \in \mathbb{R}^2$.
 - c) $(1, 0, 2, 1), (-1, 0, -1, 1), (0, 0, 0, 0) \in \mathbb{R}^4$