

EV. Espaces vectoriels

QCOP EV.1

2. En fonction des conventions, cela peut être inclus dans la définition.
Sinon, en supposant F (sous-espace vectoriel de E) non vide, avec $x_0 \in F$, on a $0_{\mathbb{K}} \cdot x_0 = O_E \in F$.
3. L'ensemble proposé contient-il le vecteur nul de \mathbb{R}^4 ?
4. L'ensemble proposé contient-il la fonction nulle?

QCOP EV.4

1. Résultat. $\forall (x_1, \dots, x_n) \in F_1 \times \dots \times F_n, \quad x_1 + \dots + x_n = 0_E \implies x_1 = \dots = x_n = 0_E$.
2. Résultat. $F \cap G = \{0_E\}$.
3. Prendre, dans \mathbb{R}^2 , $F := \text{Vect}\{(1, 0)\}$, $G := \text{Vect}\{(0, 1)\}$ et $H := \text{Vect}\{(1, 1)\}$.

QCOP EV.5

2. $\text{Vect}(x_1)$ est une « droite vectorielle » et $\text{Vect}(x_1, x_2)$ est un « plan vectoriel ».