

Nom et prénom :

Note :

Soit F_1, \dots, F_n des sev. d'un \mathbb{K} -ev. E . Donner la définition quantifiée de « la somme $F_1 + \dots + F_n$ est directe ». Quelles propositions équivalentes à cela connaissez-vous ?

Donner les définitions d'application linéaire, d'endomorphisme, d'isomorphisme et d'automorphisme.

Soit F et G deux sev. d'un \mathbb{K} -ev. E . Quel lien y a-t-il entre « F et G sont en somme directe » et $F \cap G$?
Le démontrer.

Soit $A \subset \mathbb{R}$ admettant une borne supérieure $a \in \mathbb{R}$. Montrer qu'il existe une suite u à valeurs dans A convergeant vers a .