

Droites et hyperplans stables

Michel Quercia¹

¹Agrégé, Lycée Carnot, Dijon

20 avril 2024

Exercice 0.1 ★★ **Droites et hyperplans stables**

Soit E un \mathbb{C} -ev de dimension finie et $u \in \mathcal{L}(E)$.

1. Montrer qu'il existe une droite vectorielle stable par u .
2. Montrer qu'il existe un hyperplan stable par u (considérer $\text{Im}(u - \lambda \text{id})$ où λ est une valeur propre de u).
3. Donner un exemple où ces propriétés sont en défaut pour un \mathbb{R} -ev.

Références