

$$P_U = \{P \in K[X]; P(U) = 0\} \text{ est un idéal de } K[X]$$

$$P_U = \Pi_U \cdot K[X], (\Pi_U \text{ unitaire})$$

Π_U est l'unique polynôme unitaire de degré minimal qui annule U

U est diagonalisable.
 $\Leftrightarrow \Pi_U$ est λ -carré et a racines simples

Si f est nilpotent d'indice $p \in \mathbb{N}^*$
 alors $p \leq n = \dim(E)$
 $\cdot \Pi_U(X) = X^p$

$U \in GL(E); \dim(E) < \infty$
 Π_U : polynôme minimal.

Peut un polynôme annulateur de U
 $\Leftrightarrow \Pi_U / P$

Le polynôme minimal divise le polynôme Π_U / X_U

Les racines de Π_U sont les v.p. de U
 $\Leftrightarrow S_{PK}(U) = \{\lambda \text{ racines de } \Pi_U\}$

Si $X_U(X) = \prod_{i=1}^p (X - \lambda_i)^{m_i}$
 alors $\Pi_U(X) = \prod_{i=1}^p (X - \lambda_i)^{\alpha_i}$
 avec $0 < \alpha_i \leq m_i$