

Calcul Scientifique

Recherche de couples propres

Recherche de valeurs propres et vecteurs propres

Définition

$\lambda \in \mathbb{C}$ valeur propre de A : $\exists x \in \mathbb{C}^n$, $x \neq 0$, $A \cdot x = \lambda x$
 x est appelé vecteur propre associé à λ .

Pourquoi chercher des valeurs propres (et des vecteurs propres) ?

- Résultats ayant une signification physique : mode de vibration d'une structure, traitement du signal, ...
- Éléments de réponse pour vérifier une propriété numérique : conditionnement d'une matrice, convergence de méthodes itératives, ...