# Méthode de Jacobi

## 1. Objectif

Calcul de toutes les valeurs propres d’une matrice symétrique réelle A via une suite de rotations de Givens.

## 2. Principe

On construit une suite de matrices :



Où :



Est une rotation dans le plan (p,q) annulant l’élément extradiagonal :



## 3. Algorithme

Choisir (p,q) tel que ∣apq∣ soit maximal (la plus grande valeur extradiagonale en module)

Calculer θ pour annuler apq

Appliquer la transformation

Répéter jusqu’à ce que tous les extradiagonaux soient ≈ 0

## 4. Avantages / Limites

1. Précise et convergente pour matrices symétriques
2. Fournit aussi les vecteurs propres
3. Lente pour grandes matrices
4. Réservée aux matrices symétriques