

Eigenfaces

Bouarah Romain

Langdorph Matthieu
Souffan Nathan

Ketels Lucas

March 17, 2020

1 Partie Mathématiques

1.1 Calcul des Eigenfaces

1.1.1 Travail dans \mathbb{R}

1.1.2 Calcul des valeurs propres et des vecteurs propres de la matrice de covariance

Matrice de covariance

Méthode 1: Analyse en composantes principales

Méthode 2: Décomposition en valeurs singulières

1.2 Utilisation des eigenfaces pour classer une image de visage

1.2.1 Projection dans l'espace des visages

1.2.2 Analyse de la projection