
EXAMEN DE RATRAPAGE

Exercice :

On a relevé dans 3 magasins d'un même quartier les prix affichés pour les mêmes produits vendus sous 4 marques A , B , C , et D .

	PRI	LEG	FEL
A	10	6	8
B	6	11	10
C	12	13	8
D	12	10	14

$\lambda_1 = 30$, $\lambda_2 = 24$ sont les valeurs propres de $4V$.

$M = I_3$, $p_i = 1/4$, $\forall i = \overline{1,4}$, $D_p = p_i \delta_{ii} = \frac{1}{4}$.

- Centré le tableau des prix affichés X et calculer la matrice des variances-covariances V .
- Dédurre la troisième valeur propre λ_3 .
- Déterminer les deux premiers vecteurs propres de VM et déduire le troisième.
- Quelle est la qualité de la représentation avec deux axes ?.
- Calculer les composantes principales et représenter graphiquement les individus dans le plan principal.