

Examen Final(2heures)

Exercice 1 :

1. Donner l'algorithme de l'analyse factorielle de correspondances multiple;
2. Donner les définitions suivantes :
 - La fonction discriminante;
 - L'inertie inter-classe;
 - L'inertie intra-classe.

Exercice 2 :

1. Donner les deux classifications automatiques par la méthode de k -means (centre mobile) de l'ensemble d'individus (les lignes) de tableau X suivant :

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 0 & 1 \\ 2 & 0 & 1 & 1 \\ 2 & 2 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 2 & 2 \end{pmatrix}$$

Dans les deux cas suivants :

- (a) On prend x_2, x_3 comme des centres initiaux;
 - (b) On prend x_4, x_5 comme des centres initiaux.
2. Comparer entre ces deux résultats.

Remarque : On utilise la métrique $d(x, y) = \sum_{i=1}^n |x_i - y_i|$

Dr. Mme F.Benziadi