

Projet d'Analyse de données

L'objectif de ce projet est d'analyser des données sur les éleveurs de "ladoum" de la région de Thiès. Spécifiquement on cherchera à faire une typologie de ces éleveurs et à les caractériser pour mieux comprendre la situation de ce secteur d'élevage. Les données se trouvent dans le fichier "ladoum.xls" donné lors du cours.

A) Explorer les liaisons deux à deux entre les variables du tableau de données. Quelle conclusion peut tirer de cette étude?

B) On veut réaliser une ACM sur ce tableau.

1. Quelle règle peut-on appliquer pour trouver le nombre d'axes à retenir?
2. Quelle sera la signification de l'inertie d'un axe?
3. Exécuter l'ACM avec le package FactoMineR et déterminer le nombre d'axes à retenir.
4. Interpréter le premier plan principal du nuage des individus en mettant en évidence une typologie des éleveurs.
5. Interpréter le premier plan principal du nuage des modalités en mettant en évidence leurs ressemblances et leurs associations.

C) On désire maintenant faire une classification des éleveurs à partir des facteurs de l'ACM.

1. Quelle est l'intérêt de cette démarche?
2. Quelle critère d'agrégation peut-on utiliser si on veut réaliser la CAH?
3. En utilisant la fonction **hclust** de FactoMineR, réaliser la CAH, déterminer le nombre de classes à considérer et les décrire.
4. Visualiser les classes et le dendrogramme sur le premier plan principal de l'ACM.
5. Effectuer la méthode des *k - means* sur ce tableau et comparer les résultats avec ceux de la CAH.

NB : Le travail est à rendre au plus tard le 5 Août 2018 à 12h 00. Passé ce délai, tout projet ne sera pas accepté.