

**TP 1 : Classification sur facteurs issues d'une ACP**

Le fichier DEPENSES-MENAGES ( Feuille1 = données et Feuille2 = description) a été obtenu suite à une enquête sur les dépenses des ménages tunisiens qui a été effectuée en 2013.

**1. Statistiques descriptives**

- a- Création de la variable classe de taille (4 classes équilibrées) à partir de la variable v005, on l'appellera **Taille**.
- b- Box-plot des dépenses moyenne selon le milieu, la région et les classes de taille.

**2. Préparation de la nouvelle base de données**

- a- Regroupement des ménages selon la région, le milieu et la taille : un nouvel individu-ménage correspond à une région, un milieu et une classe de taille.
- b- Création de la colonne nom des individus : **Région\_Milieu\_Taille**.

**3. ACP sur les dépenses des ménages**

- a- Effectuer une ACP sur les variables dépenses des ménages.
- b- Donner une interprétation de cette ACP.

**4. Classification des ménages selon les dépenses**

- a- En utilisant une méthode de classification hiérarchique (critère de Ward) puis la méthode des k-means puis la méthode HCPC, déterminer le bon nombre de classes.
- b- Décrire les classes de la partition retenue.