

Filière : IAGI – S7

Contrôle : Analyse des données (de 9 h 00 à 11 h 00)

n.b :

- Seules les présentations et les labs du cours ADD sont autorisés
- Les discussions entre étudiant(e)s sont formellement interdites pendant le contrôle
- L'évaluation va porter sur la capacité d'utiliser les techniques abordées dans le cours ainsi que l'analyse de leurs résultats

Dans ce TP, vous allez analyser les résultats d'une enquête menée auprès de 300 buveurs de thé.

La batterie de questions qui leur a été présentée portait sur leur comportement de consommation de thé, l'image qu'ils ont du produit, et enfin quelques questions descriptives.

Dans cette analyse, les comportements liés à la consommation de thé (de la variable 1 à la variables 19) sont les seules variables qui vont être traitées.

Ci-après les 19 questions relatives au comportement de consommation de thé.

1. "What kind of tea do you drink the most (black tea, green tea, flavoured tea)?"
2. "How do you take your tea (nothing added, with lemon, with milk, other)?"
3. "What kind of tea do you buy (tea bags, loose tea, both)?"
4. "Do you add sugar to your tea (yes, no)?"
5. "Where do you buy your tea (in the supermarket, in specialist shops, both)?"
6. "What kind of tea do you buy (cheapest, shop.brand, known brand, luxury, it varies, unknown)?"
7. "How often do you drink tea (more than twice a day, once a day, 3 to 6 times a week, once or twice per week)?"
- 8–13. Six questions deal with the location in which the tea is drunk: "Do you drink tea at home?" "Do you drink tea at work?" "Do you drink tea in tearooms or coffee shops?" "Do you drink tea at friends' houses?" "Do you drink tea in restaurants?" "Do you drink tea in bars?" **For each of these six questions, the participants were required to answer yes or no.**
- 14–19. Six questions deal with the time of day when the tea is drunk: "Do you drink tea at breakfast?" "Do you drink tea in the afternoon?" "Do you drink tea in the evening?" "Do you drink tea after lunch?" "Do you drink tea after dinner?" "Do you drink tea throughout the day?" **For each of these six questions, the participants were required to answer yes or no.**

Travail à faire :

1- Lire les données en exécutant les lignes de commande suivantes :

- `tea = read.table("http://factominer.free.fr/book/tea.csv",header=T,sep=";")`
- `tea.active = tea[, c("variety", "how", "format", "sugar", "place.of.purchase", "type", "frequency", "home", "work", "tearoom", "friends", "restaurant", "pub", "breakfast", "afternoon.tea", "evening", "after.lunch", "after.dinner", "anytime")]`
- `tea.active<- as.data.frame(lapply(tea.active, as.factor))`

- 2- Analyser les fréquences des catégories des variables actives ;
- 3- Effectuez l'ACM sur les données actives ;
- 4- Analysez les deux premiers facteurs (Inertie, corrélations, contributions des variables et des catégories) ;
- 5- Analyser les associations et les ressemblances entre les catégories dans le plan défini par les deux premiers facteurs (ou dimensions) ;
- 6- En utilisant l'AFC, analyser les associations entre :
  - a. 'format' et 'place.of.purchase'
  - b. 'type' et 'place.of.purchase'

Pour créer un tableau de contingence à deux variables utiliser la fonction suivante :

```
as.data.frame.matrix(table(tea.active$var1, tea.active$var2))
```

- 7- Donner une interprétation aux deux premiers facteurs ;
- 8- Identifier les tendances principales révélées par le plan défini par les deux premiers facteurs ;
- 9- Sur la base de votre analyse quantitative des données, formuler des recommandations par rapport à la stratégie marketing du thé dans la population étudiée ;
- 10- Visualiser les individus en mettant en évidence ceux qui sont marqués par les tendances de consommation identifiées dans la question 7 ;

17 décembre 2021

Bonne chance