

Devoir N°2 : Analyse Factorielle des Correspondances (AFC)

A envoyer avant le 2 octobre
à necirabdelhakim3@gmail.com

Veillez cocher aux réponses qui conviennent aux questions suivantes.

Question 1.

L'AFC à pour but d'étudier:

- a) la liaison entre deux variables qualitatives
- b) la corrélation entre deux variables quantitatives
- c) la liaison entre deux variables catégorielles
- d) la liaison entre une variable qualitative et une autre quantitative.

Question 2.

Le tableau de contingence est:

- a) le croisement entre deux variables quantitatives
- b) le croisement entre une variable qualitative et une autre quantitative
- c) le croisement entre deux variables qualitatives

Question 3

Le tableau des effectifs observés est:

- a) le tableau de contingence
- b) le résultat de croisement entre deux variables qualitatives
- c) le nombre d'individus

Question 4

L'effectif total est:

- a) la somme de tous les effectifs observés
- b) la somme des effectifs marginaux lignes
- c) la somme des effectifs marginaux colonnes

Question 5

Notons par les fréquences observées f_{ij} et les fréquences marginales lignes et colonnes par $f_{i.}$ et $f_{.j}$ respectivement. Alors

- a) $\sum \sum f_{ij} = \sum f_{i.} + \sum f_{.j}$
- b) $\sum \sum f_{ij} = \sum f_{i.}$
- c) $\sum \sum f_{ij} = \sum f_{.j}$
- d) $\sum \sum f_{ij} = n$ (l'effectif total).

Question 6

Soit le tableau de contingence suivant

$$\begin{pmatrix} 12 & 14 \\ 10 & 4 \\ 7 & 8 \end{pmatrix}.$$

- a) Quel est le nombre de modalités de chacun des deux variables croisées.
- b) Combien vaut l'effectif total.
- c) Donner la matrice des fréquences observées.
- d) Calculer les fréquences marginales lignes et colonnes.

Question 7

Les valeurs propres dans la procédure de l'AFC sont tous:

- a) supérieures à 1
- b) entre 0 et 1
- c) négatives

Question 8

- a) Le nombre de valeurs propres non nulles des profils-lignes est supérieur à celui des profils-colonnes
- b) Le nombre de valeurs propres non nulles des profils-lignes est inférieur à celui des profils-colonnes
- c) Le nombre de valeurs propres non nulles des profils-lignes est égal à celui des profils-colonnes

Question 9

Les composantes principales sont:

- a) corollées
- b) indépendantes
- c) non-corollées

Question 10

L'AFC des profils-lignes et l'AFC des profils-colonnes sont:

- a) différentes
- b) les mêmes

Question 11

- a) L'AFC utilise l'ACP
- b) L'ACP utilise l'AFC
- c) Aucune relation