

TD 10 - Analyse des correspondances multiples

1 Données `worksurv`

Charger les données `worksurv` de la librairie `ade4` (avec la commande `data(worksurv)`) et nommer `X` le tableau de données. De quoi s'agit-il? Faire une recherche rapide sur le sujet. On pourra par exemple chercher sur Wikipedia un article avec le thème "élection présidentielle 1969" et un article avec le thème "Syndicat de salariés français".

2 Analyse des correspondances multiples

- Créer le tableau disjonctif à l'aide de la fonction `acm.disjonctif`. Nommer ce tableau `X.disjonctif`. De quoi s'agit-il?
- On note s le nombre de questions et p le nombre total de réponses possibles aux questions (on somme le nombre de réponses pour toutes les questions). Combien vaut $p - s$? Combien d'axes pourront être calculés quand on effectuera une analyse des correspondances multiples?
- Réaliser une analyse factorielle des correspondances sur `X.disjonctif` à l'aide de la fonction `dudi.coa`, nommer le résultat `X.coa`. Le nombre d'axes peut être choisi automatiquement en utilisant l'option de `dudi.coa` : `scannf=FALSE`.
- Visualiser les résultats à l'aide de la commande `s.arrow(X.coa$co)`. Pour visualiser conjointement les associations entre individus et variables, utiliser la commande `scatter(X.coa)`.
- Analyser les résultats :
- Faire le lien entre la position sur le dernier graphique et les réponses aux questions des individus correspondant aux lignes : 1, 71, 82, 125, 192. Analyser 4 autres individus de votre choix.
- Quelle opération la fonction `dudi.acm` exécute-t-elle?

3 Outils pour l'interprétation

- Observer la matrice `X.coa$co`.
- Calculer la qualité de la représentation des modalités sur les axes et la contribution des modalités à la construction des axes. Interpréter.

TD 10 - Analyse des correspondances multiples

1 Données `worksurv`

Charger les données `worksurv` de la librairie `ade4` (avec la commande `data(worksurv)`) et nommer `X` le tableau de données. De quoi s'agit-il? Faire une recherche rapide sur le sujet. On pourra par exemple chercher sur Wikipedia un article avec le thème "élection présidentielle 1969" et un article avec le thème "Syndicat de salariés français".

2 Analyse des correspondances multiples

- Créer le tableau disjonctif à l'aide de la fonction `acm.disjonctif`. Nommer ce tableau `X.disjonctif`. De quoi s'agit-il?
- On note s le nombre de questions et p le nombre total de réponses possibles aux questions (on somme le nombre de réponses pour toutes les questions). Combien vaut $p - s$? Combien d'axes pourront être calculés quand on effectuera une analyse des correspondances multiples?
- Réaliser une analyse factorielle des correspondances sur `X.disjonctif` à l'aide de la fonction `dudi.coa`, nommer le résultat `X.coa`. Le nombre d'axes peut être choisi automatiquement en utilisant l'option de `dudi.coa` : `scannf=FALSE`.
- Visualiser les résultats à l'aide de la commande `s.arrow(X.coa$co)`. Pour visualiser conjointement les associations entre individus et variables, utiliser la commande `scatter(X.coa)`.
- Analyser les résultats :
- Faire le lien entre la position sur le dernier graphique et les réponses aux questions des individus correspondant aux lignes : 1, 71, 82, 125, 192. Analyser 4 autres individus de votre choix.
- Quelle opération la fonction `dudi.acm` exécute-t-elle?

3 Outils pour l'interprétation

- Observer la matrice `X.coa$co`.
- Calculer la qualité de la représentation des modalités sur les axes et la contribution des modalités à la construction des axes. Interpréter.