

SOMMAIRE

**Sources de programmes d'analyse de données en langage Pascal: (II):
Élaboration des fichiers de facteurs; (IIA): analyse discriminante,**
[SOURCES PASCAL (IIA)], par J.-P. & F. Benzécri, pp. 125-132.

Prenant pour cadre l'analyse d'un tableau de correspondance de base, on considère les fichiers de facteurs, 'Fac.w', afférents à deux ensembles que nous noterons: I_c , ensemble des centres; et I_i , ensemble des individus. Dans l'espace euclidien engendré par les 'carf' premiers axes factoriels, on cherche, pour tout individu: $ii \in I_i$, le centre: $ic \in I_c$, dont il est le plus proche.

**Sources de programmes d'analyse de données en langage Pascal: (II):
Élaboration des fichiers de facteurs; (IIB): Classification Ascendante
Hiérarchique,** [SOURCES PASCAL (IIB)], par J.-P. & F. Benzécri,
pp. 133-154.

Dans ce programme, il s'agit exclusivement du critère d'agrégation suivant la variance, appliqué à un ensemble E de points munis de masses et distances. L'ensemble E est toujours donné comme un fichier de facteurs, 'Fac.w', issu d'une analyse de correspondance (que E soit l'ensemble des lignes ou des colonnes, principales ou supplémentaires, du tableau de base; ou l'ensemble des lignes d'un tableau externe). Et l'on utilise l'algorithme d'agrégation avec recherche en chaîne des paires de plus proches voisins réciproques.

**Sources de programmes d'analyse de données en langage Pascal: (II):
Élaboration des fichiers de facteurs; (IIC): FACOR: aide à
l'interprétation en Classification Ascendante Hiérarchique,** [SOURCES
PASCAL (IIC)], par J.-P. & F. Benzécri, pp. 155-166.

Le programme FACOR considère, dans l'espace, les centres des classes; l'orientation des dipôles; la contribution de chaque dipôle à l'inertie sur chaque axe... Plus précisément, pour FACOR, l'espace est rapporté au système des axes factoriels. Comme la CAH et le tracé d'arbre, le programme FACOR utilise, pour seule donnée de base, le fichier de facteurs 'Fac.w', afférent à un ensemble E . Mais les résultats de la CAH et la description de la partition retenue sont transmis, à FACOR, sous forme de fichiers.

Sources de programmes d'analyse de données en langage Pascal: (II): Élaboration des fichiers de facteurs; (IID): VACOR: aide à l'interprétation en Classification Ascendante Hiérarchique d'après le tableau des données, [SOURCES PASCAL (IID)], par J.-P. & F. Benzécri, pp. 167-190.

Comme FACOR, VACOR considère, dans l'espace, les centres des classes; l'orientation des dipôles; la contribution de chaque dipôle à l'inertie sur chaque axe. Mais VACOR remonte aux variables de base du tableau des données, pour considérer le système de coordonnées orthogonales que constituent les composantes elles-mêmes de la ligne ou de la colonne associée à tout élément, e , de E ; voire les cumuls par classes de ces composantes.

Rappel: Construction d'une classification ascendante hiérarchique par la recherche en chaîne des voisins réciproques, [RAPPEL CAH CHAÎNE RÉCIP.], par J.-P. Benzécri, pp. 191-198.

On rappelle le principe de l'algorithme simple et rapide utilisé dans [SOURCES PASCAL (IIB)] pour la classification ascendante hiérarchique.

Consommation d'électricité sous un climat extrême: estimation en fonction de la date et de la température, [CONSOMM. ÉLEC], par J. de Tibeiro, pp. 199-210.

Se conjugue, avec une croissance à long terme quasi linéaire sur dix ans, un effet de la température du jour: la consommation étant d'autant plus forte que la température s'écarte davantage de la moyenne, vers le chaud ou vers le froid. Après analyse d'un tableau de BURT généralisé, on obtient une estimation corrélée à .957 avec la consommation réelle.

Approximation stochastique, réseaux de neurones et analyse des données, [APPR. RÉSEAUX], par J.- P. Benzécri, pp. 211-220.

L'approximation stochastique sur un réseau, ne peut donner la solution implicite des problèmes les plus complexes. Certes, même imparfaite, toute convergence d'un processus vers une forme nous intéresse. Mais, en théorie comme en pratique, l'optimum ne s'offre qu'à l'analyse globale des données.

Élections législatives de 1993 et 1997 et scrutins présidentiels de 1995 dans trois circonscriptions: deux du Loiret et une de l'Eure-et-Loir, [LÉGISLATIVES 93...97], par A. Alawieh, pp. 221-238.

On suit, sur six scrutins, le flux et le reflux des majorités alternantes et du Front National. À Dreux le FN, plus fort aux législatives qu'aux présidentielles, recule. Dans l'Est du Loiret, il progresse. Au Sud-Est d'Orléans, le PR garde en 1997 le siège perdu par le PS en 1993.

SUMMARY

Programs for data analysis in the Pascal language: (II): elaboration of files of factors; (IIA): discriminant analysis, [SOURCES PASCAL (IIA)], by J.-P. & F. Benzécri, pp. 125-132.

Taking as a general framework the analysis of a correspondence table, we consider the files of factors, 'Fac.w', pertaining to two sets, namely: I_c , set of the centers; and I_i , set of the individuals. In the euclidian space generated by the 'carf' first factor axes, we find out, for every individual: $ii \in I_i$, the centre: $ic \in I_c$, which is the closest to ii .

Programs for data analysis in the Pascal language: (II): elaboration of files of factors; (IIB): ascendant hierarchical clustering, [SOURCES PASCAL (IIB)], by J.-P. & F. Benzécri, pp. 133-154.

In this program, we consider solely the criterion of quadratic deviation, or variance, as applied to the agregation of a set of points, E , with masses and distances. The set E is always given by a file of factors, 'Fac.w', originating from a correspondence analysis; (although E may be the set, I or J , pertaining to the main data table; or the set, I_s or J_s , of its supplementary lines or columns; or the set of lines from an external table, $E \times J$ or $E \times I$). And clustering is achieved through chaining-research of reciprocal neighbours.

Programs for data analysis in the Pascal language: (II): elaboration of files of factors; (IIC): FACOR: help to interpretation in ascending hierarchical clustering, [SOURCES PASCAL (IIC)], by J.-P. & F. Benzécri, pp. 155-166.

The program FACOR considers, in multidimensional space, the centers of classes; the orientation of dipoles; their contributions to the inertia on each axis... More precisely, the space is taken as generated by the factor axes. Just as does the clustering program, FACOR uses, as its only basic data, the file of factors, 'Fac.w', pertaining to a set E . But the results of the clustering and the specific partition chosen are handled to FACOR as binary files.

Programs for data analysis in the Pascal language: (II): elaboration of files of factors; (IID): VACOR: help to interpretation in ascending

hierarchical clustering using the data table itself, [SOURCES PASCAL (IID)], by J.-P. & F. Benzécri, pp. 167-190.

As does FACOR, VACOR considers, the centers of classes; the orientation of dipoles; their contributions to the inertia on each axis... But VACOR relies upon the basic variables of the data table itself, as providing a coordinate system for the line or column pertaining to each element, $e \in E$. Eventually, cluster sums of primary variables may be used as coordinates.

A reminder: construction of an ascendant hierarchical clustering by chaining-research of reciprocal neighbours, [RAPPEL CAH CHAÎNE RÉCIP.], by J.-P. Benzécri, pp. 191-198.

We recall the principle of a simple and fast algorithm used in [SOURCES PASCAL (IIB)] for ascendant hierarchical clustering.

Consumption of electricity under an extreme climate: estimation as a function of date and temperature, [CONSOMM. ÉLEC], by J. de Tibeiro, pp. 199-210.

In the long run, consumption increases steadily over ten years; but in the short run, consumption is higher when temperature is very hot or very cold. Through the analysis of a generalised BURT table, an estimation is obtained which correlates to .957 with the effective consumption.

Stochastic approximation, neuronal networks and data analysis, [APPR. RÉSEAUX], by J.-P. Benzécri, pp. 211-220.

Stochastic approximation on a network is wrongly supposed to solve implicitly the most complex problems. Although any convergence of a random process toward a global shape may be of interest, both theory and practice, show that the optimum can be reached only through global data analysis.

Elections for the parliament in 1993 and 1997 and presidential elections in 1995 in three districts: two in Loiret and one in Eure-et-Loir, [LÉGISLATIVES 93...97], by A. Alawieh, pp. 221-238.

We observe, on six polls, the ebb and flow of right and left coalitions, facing the Front National.

Les Cahiers de l'Analyse des Données is published quarterly: January, April, July, October.

Subscription price per volume: Institutions \$ 150.

Second-class postage paid at Rahway, N.J., ISSN N° 0339-3097, USPS No. 007784

U.S. Mailing Agent: Mercury Air-freight intl. Ltd., 2323 Randolph Ave., Avenel, NJ 07001

Date of issue: April 1997.

Published by Dunod, 120, boulevard Saint-Germain, 75006 Paris, France

and Gauthier-Villars North America Inc., 875-81 Massachusetts Ave. Cambridge, MA 021139, USA

Postmaster: Please send all address corrections to: Gauthier-Villars, c/o Mercury Air-freight Intl. Ltd. 2323 Randolph Ave., Avenel, NJ 07001, USA.

موجز العطف

موارد برامج تحليل المعطيات بلغة باسكال:

(٢) : إعداد ملفات عوامل ؛ (١٢) : تحليل تميزه ،
بقلم (ح. ب. و ف. إبن زكري) ، ص: ١٢٥-١٣٢.

لنبدأ بتحليل جدول اساسي ، اعتبارا من ملفين عوامل مختصين
بمجموعتين : مجموعة المراكز ومجموعة العناصر . فهدف التحليل التمييزي هو
تحديد ، لكل عنصر ، مركز اقرب منه في فضاء بعض العوامل الأولى .

موارد برامج تحليل المعطيات بلغة باسكال:

(٢) : إعداد ملفات عوامل ؛ (٢ب) : تصديق تصاعدي تدريجي ،
بقلم (ح. ب. و ف. إبن زكري) ، ص: ١٣٣-١٥٤.

يتخصص هذا البرنامج بمقياس التجمع حسب التبدد التربيعي ، لمجموعة
نقاط لها اوزان وابعاد . فيعتمد التصنيف على ملف العوامل لهذه المجموعة كانت
هي أصلية او تكميلية في تحليل جدول اساسي ما . ويتأسس البرنامج على
جوارزية تفتيش الجارين الاقربين بسلسلة .

موارد برامج تحليل المعطيات بلغة باسكال:

(٢) : إعداد ملفات عوامل ؛ (٢ج) : برنامج شرح التصنيف اعتمادا
على ملف العوامل ، بقلم (ح. ب. و ف. إبن زكري) ، ص: ١٥٥-١٦٦.

يعتبر هذا البرنامج مراكز الاصناف في الفضاء واتجه الاقطاب ونسبها في
التبدد التربيعي العام . فيعمل البرنامج بخاصة في فضاء المحاور العاملة ، بمساعدة
ملف العوامل وملفات اخرى الخاصة بالتصنيف التصاعدي .

موارد برامج تحليل المعطيات بلغة باسكال:

(٢) : إعداد ملفات عوامل ؛ (٢د) : برنامج شرح التصنيف اعتمادا
على ملف المعطيات ، بقلم (ح. ب. و ف. إبن زكري) ، ص: ١٦٧-١٩٠.

يعتبر هذا البرنامج ، على شاكلة البرنامج السابق ، مراكز الاصناف في

الفضاء واتجه الاقطاب ونسبها في التبدد التريبيعي العام . ولكن يعمل البرنامج الثاني هذا بخاصة في فضاء المتغيرات الاصلية ، بمساعدة جدول المعطية نفسها والملفات السابقة الذكر الخاصة بالتصنيف التصاعدي .

تذكيرة : إنهاء تصنيف قطاعي تدريجي بتفتيش الجارين الاثريين بسلسلة، بقلم (ح. ب. ابن زكوي) ، ص: ١٩١-١٩٨ .

نذكر بمبدأ الخوارزمية السريعة السهلة نستعملها في برنامج التصنيف التصاعدي، قد سبق ذكره .

إستهلاك الكهرباء في مناخ قانس : تقديرات بالنسبة لالوظف والحرارة ، بقلم (ج. تيبيرو) ، ص: ١٩٩-٢١٠ .

يتصل بتصاعد الإستهلاك ، الشبه الخطي في الزمان الطويل في ١٠ سنوات دراستنا ، بفعالية دراجة الحرارة اليومية، يعني بتصاعد الإستهلاك عندما الطقس هو احر او ابرد من الوسط. فنحصل اعتمادا على تحليل جدول BURT المعم ، على تقدير يرتبط بالاستهلاك بمعامل ٩٥٧ . ٠ .

تقارب انتفاقي، وشبكات عصبية، وتحليل المعطيات، بقلم (ح. ب. ابن زكوي) ، ص: ٢١١-٢٢٠ .

ليس من الممكن أن نحصل، على الشبكات بتحليل تلقائي لمشكلات معقدة. يهنا تقارب جزئي ولكن الحل العام هو للتحليل الإحصائي الأجمالي .

الانتجابات البولمانية لعام ١٩٩٧ في ثلاث دوائر فرنساوية، بقلم (احمد علي علوية) ، ص: ٢٢١-٢٣٨ .

نلاحظ، في ست انتجابات، على مد وجزر الينين واليسار والجهة الوطنية.