

SOMMAIRE

Analyse des flux du commerce international entre 57 pays de 1990 à 1992, [FLUX INTERNAT.], par S. Chahdoura et M.-A. Kleinpeter, pp. 7-26.

La classification des pays, considérés soit comme exportateurs, soit comme importateurs, montre deux branches: d'une part, Amériques et Océan Pacifique; d'autre part, Europe, Méditerranée et Afrique, Moyen Orient; avec une structure de zones clairement définies; et peut-être les exceptions méritent-elles, plus encore que la structure, de retenir l'attention.

Analyse des scrutins par bureaux de vote dans les villes et villages d'un département: référendum de 1992 et scrutins présidentiels de 1995 en Eure-et-Loir, [SCRUTINS VILLE VILLAGE], par H. M. Badran, pp. 27-44.

Bien que les redécoupages de circonscriptions urbaines, conséquence du développement rapide de certains quartiers, interdisent de suivre sur une longue période la filiation des attitudes de vote, on a pu, sans sortir du département de l'Eure-et-Loir autrement que pour chercher à Orléans un modèle approchant des attitudes de vote de Chartres, proposer une écologie politique d'un terroir français.

Sur les traits associés par paires: malformation cardiaques congénitales chez des enfants ayant mêmes parents, [PAIRES MALFORMATIONS], par J. de Tibeiro, pp. 45-52.

Le tableau des associations de malformations différentes a été complété par une diagonale non nulle d'après le critère de la trace minima. Les épreuves de validité statistiques s'accordent avec l'interprétation de l'analyse de correspondance, pour signaler des associations plausibles. Mais ces associations peuvent résulter, en partie, de la terminologie suivant laquelle sont décrites les malformations, souvent complexes.

Application de l'analyse factorielle et de l'analyse discriminante à des données colligées pour être soumises à des réseaux de cellules, [DONNÉES RÉSEAUX], par F. Murtagh, pp. 53-74.

L'apprentissage sur ces réseaux relève de l'approximation stochastique; sur laquelle on a pu fonder un algorithme d'analyse factorielle dont le jeu

offre, de la synthèse mentale, une analogie suggestive; mais qui ne peut rivaliser avec les algorithmes usuels de diagonalisation de matrice. Le présent article, ouvre, sur deux exemples de biologie, la comparaison entre apprentissage sur réseaux et analyse multidimensionnelle explicite. Il apparaît que celle-ci donne, avec un coût de calcul minime, des discriminations satisfaisantes.

Diversité des codages permis en analyse discriminante: exemple de données cytologiques, [CODAGE DISCRI.], par Hassan Hamoud Anwar, pp. 75–82.

Un exemple, déjà traité dans [DONNÉES RÉSEAUX] par un codage disjointif, avec 10 modalités par variables, est repris ici, avec un codage barycentrique à deux modalités par variable .

Un exemple de caractérisation d'enregistrements quasi périodiques: la marche normale de l'homme, [CHARACT. MARCHE], par P. Loslever, pp. 83–102.

Pour 46 sujets, on a, notamment, la mesure de la réaction du sol à chacun des pieds, fD et fG , présentée comme une série de 50 valeurs. Après avoir, suivant des critères vraisemblables, aligné les séries fD et fG de chaque sujet, puis synchronisé les courbes de tous les sujets, on obtient une typologie de la marche susceptible d'être étendue, ultérieurement, du normal au pathologique.

Excédents et déficits majeurs du commerce entre pays de 1990 à 1992, [EXC. DÉF.], par S. Chahdoura, pp. 103-112.

Les données de [FLUX INTERNAT.] offrent matière à des calculs simples dont la présentation, en forme d'histogrammes, pose, avec acuité, des questions de politique internationale.

Notes de lecture: Espace physique et scalogramme selon Henri POINCARÉ; Fond de roulement international composé et paniers de monnaies; Le taux de change effectif du dollar; Les cardiologues de l'État de New York; pp.113–126.

SUMMARY

Analysis of international commerce flows between 57 countries from 1990 to 1992, [FLUX INTERNAT.], by S. Chahdoura and M.-A. Kleinpeter, pp. 7-26.

The classification of countries considered either as exporters or as importers shows two branches: on the one hand, the Americas and Pacific Ocean; and on the other hand, Europe, Mediterranean and Africa and Middle East. There is a clearly-defined zone structure. Perhaps the exceptions merit our attention more than this structure itself.

Analysis of elections by voting office in towns and villages of a département: 1992 referendum and 1995 presidential election in Eure-et-Loir, [SCRUTINS VILLE VILLAGE], by H. M. Badran, pp. 27-44.

Even if the subdivision of urban voting districts, following the rapid development of certain areas, prevent following the evolution of voting patterns over a long period, we are able to propose a political ecology of France, staying in the département of Eure-et-Loir (except when seeking in Orléans a model representing the voting pattern of Chartres).

On traits which are pairwise associated: congenital cardiac malformation in children with the same parents, [PAIRES MALFORMATIONS], by J. de Tibeiro, pp. 45-52.

The association table of different malformations was enhanced with a non-null diagonal using the minimal trace criterion. Statistical validity tests were in agreement with the interpretation of correspondence analysis, indicating plausible associations. However these associations could result in part from the terminology used for the malformations, which are often complex.

Application of factor analysis and discriminant analysis to connexionist network test data, [DONNÉES RÉSEAUX], by F. Murtagh, pp. 53-74.

Network learning is essentially stochastic approximation, on the basis of which an algorithm for factor analysis can be founded, and which additionally

offers an interesting analogy to mental synthesis. Certainly, the usual matrix diagonalisation algorithms are more efficient. This article uses two biological examples to open up the comparison between network learning and explicit multidimensional analysis. It seems that the latter gives satisfactory discrimination with a minimal calculation cost.

Diversity of codings allowed in discriminant analysis: example of cytological data, [CODAGE DISCRI.], by Hassan Hamoud Anwar, pp. 75–82.

An example already treated in [DONNÉES RÉSEAUX] by disjunctive coding with ten response categories per variable, is considered here, with a barycentric coding and with two response categories per variable.

An example of characterisation of quasi periodic recordings: man's normal footstep, [CHARACT. MARCHE], by P. Loslever, pp. 83–102.

For 46 subjects, we have in particular the ground reaction to each foot, fD (right) and fG (left), presented as a series of 50 values. Having used similar criteria, and having aligned the fD and fG series of each subject, and then synchronized the curves of all subjects, we obtain a typology of footsteps which can be extended, later, from the normal to the pathological.

Major excess and deficit of commerce between countries from 1990 to 1992, [EXC. DÉF.], by S. Chahdoura, pp. 103–112.

The data of [FLUX INTERNAT.] provide material for simple calculations, the presentation of which, in the form of histograms, poses sharply some questions of international politics.

Reading notes: Physical space and scalogram according to Henri POINCARÉ; Composite international rotation fund and money baskets; The effective rate of exchange of the dollar; Cardilogs in New York state; pp. 113–126.

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

Subscription price per volume: Institutions \$ 152.

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: January 1996.

Published by Dunod, 5, rue Laromiguière, 75005 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 العدد

تحليل تدفق التجارة العالمية بين ٥٧ بلد من ١٩٩٠ إلى ١٩٩٢، بقلم (سامي شحذورة)، و (م. آ. كلنبيتر) ص: ٧-٢٦.

إن تصنيف الدول ، معتبرة أما كدول مصدرة أو كدول مستوردة ينقسم فرعين . هما من جهة ، أمريكا والمحيط الهادي، ومن جهة أخرى ، أوروبا ، ودول البحر الأبيض المتوسط وأفريقية ، والشرق الأوسط؛ فتحدد المناطق بصورة واضحة. ومن المحتمل بأن الشواذ تستحق أكثر من التركيب العم أن نأخذها بعين الاعتبار.

تحليل إنتاجات بدوائر التصويت في المدن والقري من مقاطعة ما : استفتاء ١٩٩٢ وإنتاجات رئاسية سنة ١٩٩٥ في Eure-et-Loir ، بقلم (حسين موسى بدران)، ص: ٢٧-٤٤.

مع أن تبديل الدوائر المدنية، نتيجة للتطور السريع في هذه المناطق، يمنع من متابعة حالات التصويت لفترة طويلة ، أستطعنا أن نعرض وصف البنية السياسية من إقليم فرنسي.

حول الصفات المشتركة زوجاً : شهوة ظلي خلقى عدد الاخوان والاحوات، بقلم (ج. تيبيرو) ، ص: ٤٥-٥٢.

إن جدول تواقى التشوهات المختلفة في طفلين لهم نفس الوالدين أكمل بقطر حسب معيار الأثر الأقلي . فتتفق المقاييس الإحصائية مع تفسير التحليل المتعدد الابعاد بالتدليل على إرتباطات محتملة . لكن من الممكن أن تنتج، جزئياً، هذه الروابط عن المصطلحات المستعملة في تعريف التشوهات .

تطبيق التحليل العاى والتحليل المميز على معطيات مختلفة استعميات سابقاً لتجربيات شبكات خلايا إصطناعية ، بقلم (ف. مونتاجي)، ص: ٥٣-٧٤.

إن التمهين على هذه الشبكات ينتج عن تقرب إتفاقي ؛ فيستند على هذا

التقرب طريقة حساب العوامل لها وضوح كسفي ، ولكن فعاليتها ضعيفة بالقياس إلى الحسابات العادية . إن المقالة الحالية تفتح المقارنة بين التدريب على الشبكات والتحليل المتعدد الابعاب (اعتماداً على مثالين من البيولوجيا . فيظهر بأن تعطي طريقتنا تمييزات مقنعة أقل كلفة للحساب .

تنوع الترميزات المسموحة في التحليل المميز : مثال معطيات علم الخلايا ، بقلم (أدور حسن حمود) ، ص: ٧٥-٨٢ .

لقد غلج مثال ما في المقالة السابقة بترميز فاصل له ١٠ وضعيات لكل متغيرة ؛ فنأخذ هنا هذا المثال بترميز خطي بالاجزاء له وضعيتان لكل متغيرة .

مثال وصف تسجيلات شبه دورية : خطوات الإنسان الاعتيادية ، بقلم (ب. اسلفو) ، ص: ٨٣-١٠٢ .

إعتماداً على ٤٦ تسجيلة لرد فعل الأرض على كل قدم، قد حصل المؤلف، بعد مزامنة لائحة للمعطيات كلها ، على تصنيف الخطوات يمكن تميمها ، في ما بعد ، من المشي الاعتيادي إلى المرضي .

الزيادات والدوافع الكبرى للتجارة بين الدول ، بقلم (سامي شهذورة) ، ص: ١٠٣-١١٢ .

بعد تحليل تدفق التجارة العالمية ، في مقالة سابقة ، نأخذ هنا المعطيات نفسها برسوم بيانية نسيجية ، نقرأ فيها ، بوضوح ، مضمير السياسة الدولية .

ملاحظات وتعليق:

؛ بقلم (ح. ب. إبن زكوي) ، ص: ١١٣٦-١٢٦ .

الفضاء الفيزيائي و تحليل الجداول، حسب هنري پوانكاريه H. POINCARÉ
رأس مال جزّ عالمي وسلّة نقدية ؛
معدل التغيير الفعلي للدولار (\$) ؛
الأختصاصيون بالقلب في مدينة نيويورك .