

J.-P. BENZÉCRI

Un exercice sans énoncé

Les cahiers de l'analyse des données, tome 5, n° 2 (1980),
p. 162

http://www.numdam.org/item?id=CAD_1980__5_2_162_0

© Les cahiers de l'analyse des données, Dunod, 1980, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Les cahiers de l'analyse des données » implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme
Numérisation de documents anciens mathématiques

<http://www.numdam.org/>

UN EXERCICE SANS ÉNONCÉ

par J.-P. Benzécri ⁽¹⁾

Afin de présenter à des linguistes l'analyse des questionnaires, on a constitué un petit tableau sous forme disjonctive complète comportant 15 individus (ce nombre importe peu...) décrits par 3 variables dont la première comporte 5 modalités et les deux autres ont chacune deux modalités seulement.

L'analyse de ce tableau en (0,1) donne (1/3) comme valeur propre double. (Donc (1/9) est v.p. double dans l'analyse du tableau de Burt).

De plus les facteurs relatifs à cette v.p. double présentent la particularité d'être nuls sur les 4 modalités des deux dernières questions.

D'ordinaire lorsque que se rencontre une semblable particularité nous en proposons l'explication sous forme d'un énoncé de problème : il nous paraît intéressant de soumettre cette fois l'énigme sans commentaire aux lecteurs des *Cahiers* ; leur proposant de publier ultérieurement une solution reçue d'eux (ou à défaut celle que nous avons trouvée nous-mêmes !).

La question est donc :

- a) à quelle particularité du tableau est liée la présence d'une valeur propre qui est l'inverse d'un nombre entier.
- b) en général préciser les cas analogues où l'on aura une autre v.p. avec une autre multiplicité.
- c) préciser comment est défini sur l'espace R^J (des fonctions sur l'ensemble des modalités) le sous-espace propre relatif à cette v.p. remarquable.

(1) Professeur de statistique. Université P. et M. Curie