Further results on neutral consensus functions

Nouveaux résultats sur les fonctions de consensus neutres

Gary Crown, Melvin-F. Janowitz and Robert C. Powers

Electronic version

URL: <http://journals.openedition.org/msh/2698>

DOI: 10.4000/msh.2698

ISSN: 1950-6821

Publisher

Centre d'analyse et de mathématique sociales de l'EHESS

Printed version

Date of publication: 1 December 1995

ISSN: 0987-6936

Electronic reference

Gary Crown, Melvin-F. Janowitz and Robert C. Powers, « Further results on neutral consensus functions », *Mathématiques et sciences humaines* [Online], 132 | Hiver 1995, Online since 10 February 2006, connection on 23 July 2020. URL : <http://journals.openedition.org/msh/2698> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/msh.2698>

This text was automatically generated on 23 July 2020.

© École des hautes études en sciences sociales

Further results on neutral consensus functions

Nouveaux résultats sur les fonctions de consensus neutres

Gary Crown, Melvin-F. Janowitz and Robert C. Powers

ABSTRACTS

We use a set theoretic approach to consensus by viewing an object as a set of smaller pieces called "bricks". A consensus function is neutral if there exists a family D of sets such that a brick s is in the output of a profile if and only if the set of positions with objects that contain s belongs to D . We give sufficient set theoretic conditions for D to be a lattice filter and, in the case of a finite lattice, these conditions turn out to be necessary. Our final result, which involves a finite distributive join semilattice, provides necessary and sufficient conditions for D to be an ultrafilter.

Nous abordons le problème du consensus par une voie ensembliste, en considérant un objet comme un assemblage de "briques" élémentaires. Une fonction de consensus est neutre s'il existe une famille D d'ensembles telle qu'une brique s appartient au consensus d'un profil si et seulement si l'ensemble des coordonnées des objets contenant s appartient à D . Nous donnons des conditions suffisantes pour que D soit un filtre de treillis. Dans le cas d'un treillis fini, ces conditions s'avèrent être aussi nécessaires. Notre résultat final porte sur le cas d'un sup-demi-treillis distributif fini, dans lequel nous donnons des conditions nécessaires et suffisantes pour que D soit un ultrafiltre.

INDEX

Subjects: ordres et préordres, préférences (agrégation des)