

ROADEF 2010

Vote et RO : autour de la procédure de Condorcet

Olivier Hudry

Ecole Nationale Supérieure des Télécommunications, France

Contenu de la présentation :

1. une petite introduction historique à l'aide d'un exemple permettant de décrire quelques méthodes de vote (dont la procédure de Borda) qui, bien sûr conduisent à des résultats différents ;
2. cela nous mène au théorème d'Arrow sur l'impossibilité de trouver une procédure entièrement satisfaisante ;
3. on revient sur la procédure de Condorcet pour en proposer une modélisation sous forme de programmation linéaire en 0-1 et sous forme de graphes ;
4. la modélisation sous forme de graphes nous conduit à une petite digression du côté des solutions de tournois (dont la solution de Copeland qui, généralisée à notre propos, redonne la procédure de Borda) ;
5. quelques propriétés de la procédure de Condorcet, dont sa complexité ;
6. on finit avec quelques considérations sur le caractère inévitable de la manipulation mais aussi sur la difficulté de celle-ci.