

CHOISIR ENSEMBLE LES MODES DE SCRUTIN

Un mode de scrutin est la manière, pour un groupe, de choisir de façon collective, une alternative parmi plusieurs possibles. Pour une même élection, les différents modes de scrutin ne donnent pas toujours les mêmes vainqueurs car ils ont des propriétés différentes.

Modes de scrutin : classer ou évaluer ?

Il existe deux familles de modes de scrutin :



Ceux qui se basent sur le classement des candidats par les votants.



Ceux qui se basent sur les évaluations des candidats par les votants.

Les “critères souhaitables” d'un mode de scrutin



L'unanimité

Si tous les votants sont d'accord sur un même choix, alors la volonté collective doit refléter cet accord.



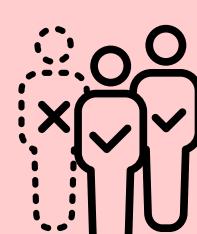
L'universalité

Face aux différents candidats, les votants doivent pouvoir exprimer leurs avis sans être contraints.



Le vainqueur de Condorcet

Si un candidat bat tous les autres en face-à-face alors il doit être élu.



L'indépendance vis-à-vis des autres candidats

La comparaison deux à deux des candidats ne dépend pas de la présence ou de l'absence d'autres candidats dans la compétition.



Kenneth Arrow,
économiste américain

Le théorème d'impossibilité d'Arrow (1951)

Il n'existe aucune règle de vote qui vérifie simultanément les **propriétés d'universalité, d'unanimité et d'indépendance vis-à-vis des candidats**, et qui ne soit une **dictature**, c'est-à-dire un processus où un seul électeur décide pour tout le monde.



Ce théorème s'applique seulement aux modes de scrutin **par classement** des candidats.

Pour aller plus loin :

- Comment être élu à tous les coups ? Petit guide mathématique des modes de scrutin par Jean Baptiste Aubin et Antoine Rolland, éditions EDP Sciences, 2022