

ELECTIONS

1. Le président mal aimé

idée : *Comptes de la vie ordinaire*, E. Busser et G. Cohen, édition Odile Jacob.

1.1 Vote uninominal à un tour

L'électeur doit choisir un candidat parmi plusieurs. On compte alors le nombre de voix obtenues par chaque candidat. Celui qui recueille le plus de voix (majorité relative) remporte les élections. Ce système de vote est utilisé pour l'élection du président de la république dans certains pays (Mexique, Kenya, Philippines, Zambie, Corée du Sud, Malawi, Islande, Zimbabwe, Togo, États-Unis)

http://fr.wikipedia.org/wiki/Scrutin_uninominal_majoritaire_%C3%A0_un_tour

Ainsi pour la direction de ce parti en proie à de sourdes luttes de personnes (toute ressemblance avec la réalité ne serait que pure coïncidence), les effectifs des groupes de préférences sont les suivants :

nb. de votants pour l'ordre de préférence	c'est ... qui a la préférence	avec ... voix
X Y Z : 50 X Z Y : 180		
Y Z X : 160 Y X Z : 30		
Z Y X : 130 Z X Y : 50		

Dans ce cas, le candidat élu est :

1.2 Mais...

« Le résultat d'une élection peu très bien ne pas exprimer le vœu de la majorité » (Condorcet 1743 – 1794)

En effet, dans les comparaisons majoritaires par paires, on obtient :

- si on compare X à Y : voix pour X contre voix pour Y, donc est gagnant
- si on compare X à Z : voix pour X contre voix pour Z, donc est gagnant
- si on compare Y à Z : voix pour Y contre voix pour Z, donc est gagnant

1.3 Vote uninominal à deux tours

C'est ainsi qu'est choisi le Président de la République Française.

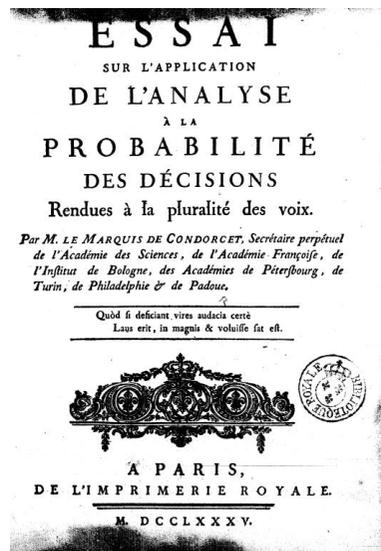
D'après le tableau vue en 1.1 les deux candidats au second tour sont

Et à l'issue du second tour, les voix du candidat sortant étant reportées par les électeurs sur les deux candidats restants, c'est avec voix contre avec voix.

L'élection présidentielle française de 1974 est parfois citée comme exemple du paradoxe de Condorcet : François Mitterrand, Valéry Giscard d'Estaing et Jacques Chaban-Delmas avaient obtenu respectivement au premier tour 43,2%, 32,6% et 15,1% des suffrages.

Au second tour, c'est Giscard d'Estaing, pourtant arrivé en deuxième position lors du premier tour, qui est élu avec 50,81% des voix.

Il faut néanmoins préciser que plus que l'illustration d'un paradoxe, cette situation illustre la logique du scrutin uninominal majoritaire à deux tours qui favorisent les systèmes d'alliances entre partis et l'appel au report des voix.

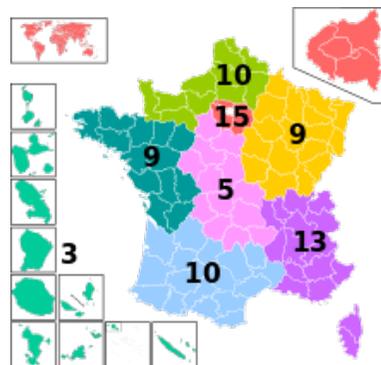


2. Élections européennes

http://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89lections_europ%C3%A9ennes_de_2014_en_France

Ces élections, qui se sont déroulées le 25 mai 2014 en France, ont permis de choisir les 74 députés représentant la France au Parlement européen pour une législature de cinq ans (2014-2019).

La France est découpée en 8 circonscriptions, chacune donnant un nombre de sièges aux députés européens. La répartition des sièges est faite, pour les listes totalisant plus de 5% des voix, suivant la méthode d'Hont.



Compter les sièges : la méthode d'Hondt

La méthode d'Hondt est utilisée en France pour les élections du Parlement européen et pour les élections des comités d'entreprise ainsi que pour les représentants étudiants aux conseils d'administration des CROUS.

Dans la méthode d'Hondt, chaque siège compte pour 1.

- 1) Calculer le quotient électoral égal au nombre de votes (100 si ce sont des pourcentages ou en nombre de voix) divisé par le nombre de sièges (variable suivant la circonscription).
- 2) Effectuer la division entière des votes par ce quotient pour remplir la ligne (étape 2) du tableau.
- 3) Compter le nombre de sièges restants, si ce nombre est nul : c'est fini!
- 4) Sinon, attribuer un siège fictif à chaque groupe en augmentant de 1 chaque nombre de la dernière ligne remplie du tableau. Remplir la ligne (étape 4).
- 5) Calculer la *moyenne* de voix par siège : c'est le nombre obtenu en divisant le score de chaque groupe par le nombre obtenu en (étape 4). Remplir la ligne (étape 5).
- 6) La liste obtenant la meilleure moyenne est alors créditée d'un siège supplémentaire. Remplir la ligne (étape 6).
- 7) On reprend les instructions à partir de (3) avec la les données ligne (étape 6) remarque : on peut éviter certains calculs avec un peu de réflexion...

À faire

- Compléter les feuilles de tableur afin d'obtenir le nombre de sièges de chaque parti dans chacune des 8 circonscriptions.
- Répartir les sièges pour la France, sans tenir du découpage par circonscription. Commenter les résultats obtenus.