

Qui va l'emporter ?



Qui va l'emporter ?

Imaginons que 5 élèves soient candidates à l'élection des délégués de leur classe.

Les 35 élèves votent, et on leur demande de classer par ordre de préférence les candidates de 1 à 5, le rang 1 étant attribué à leur candidate préférée.

Après dépouillement de tous les bulletins de vote on se rend compte qu'ils se se sont répartis en six possibilités seulement.

Qui va l'emporter ?

	Ada	Emmy	Katherine	Maryam	Sophie
12	1	5	4	2	3
8	5	1	4	3	2
7	5	2	1	4	3
5	5	4	2	1	3
2	5	2	4	3	1
1	5	4	2	3	1

Qui va l'emporter ?

	Ada	Emmy	Katherine	Maryam	Sophie
12	1	5	4	2	3
8	5	1	4	3	2
7	5	2	1	4	3
5	5	4	2	1	3
2	5	2	4	3	1
1	5	4	2	3	1

Comment déterminer de la manière la plus juste la candidate gagnante ?

Quel mode de scrutin utiliser ?

	Ada	Emmy	Katherine	Maryam	Sophie
12	1	5	4	2	3
8	5	1	4	3	2
7	5	2	1	4	3
5	5	4	2	1	3
2	5	2	4	3	1
1	5	4	2	3	1

Méthode 1 : Système électoral à un tour

On ne considère que les votes de rang 1 et on ignore le reste de la grille. Le candidat ayant obtenu le plus de voix remporte l'élection.



Quel mode de scrutin utiliser ?

	Ada	Emmy	Katherine	Maryam	Sophie
12	1	5	4	2	3
8	5	1	4	3	2
7	5	2	1	4	3
5	5	4	2	1	3
2	5	2	4	3	1
1	5	4	2	3	1

Méthode 1 : Système électoral à un tour

On ne considère que les votes de rang 1 et on ignore le reste de la grille. Le candidat ayant obtenu le plus de voix remporte l'élection.



Quel mode de scrutin utiliser ?

	Ada	Emmy	Katherine	Maryam	Sophie
12	1	5	4	2	3
8	5	1	4	3	2
7	5	2	1	4	3
5	5	4	2	1	3
2	5	2	4	3	1
1	5	4	2	3	1
	12	8	7	5	3

Méthode 1 : Système électoral à un tour

On ne considère que les votes de rang 1 et on ignore le reste de la grille. Le candidat ayant obtenu le plus de voix remporte l'élection.



Quel mode de scrutin utiliser ?

	Ada	Emmy	Katherine	Maryam	Sophie
12	1	5	4	2	3
8	5	1	4	3	2
7	5	2	1	4	3
5	5	4	2	1	3
2	5	2	4	3	1
1	5	4	2	3	1
	12	8	7	5	3

Méthode 1 : Système électoral à un tour

On ne considère que les votes de rang 1 et on ignore le reste de la grille. Le candidat ayant obtenu le plus de voix remporte l'élection.

La gagnante est Ada



Quel mode de scrutin utiliser ?

	Ada	Emmy	Katherine	Maryam	Sophie
12	1	5	4	2	3
8	5	1	4	3	2
7	5	2	1	4	3
5	5	4	2	1	3
2	5	2	4	3	1
1	5	4	2	3	1

Méthode 2 : Système électoral français

Deux tours sont organisés :

- au premier tour les deux meilleurs candidats sont retenus.
- au second tour, tous les électeurs choisissent entre les deux candidats restants.



Quel mode de scrutin utiliser ?

	Ada	Emmy	Katherine	Maryam	Sophie
12	1	5	4	2	3
8	5	1	4	3	2
7	5	2	1	4	3
5	5	4	2	1	3
2	5	2	4	3	1
1	5	4	2	3	1
	12	8	7	5	3

Méthode 2 : Système électoral français

Deux tours sont organisés :

- au premier tour les deux meilleurs candidats sont retenus.
- au second tour, tous les électeurs choisissent entre les deux candidats restants.



Quel mode de scrutin utiliser ?

	Ada	Emmy			
12	1	5			
8	5	1			
7	5	2			
5	5	4			
2	5	2			
1	5	4			

Méthode 2 : Système électoral français

Deux tours sont organisés :

- au premier tour les deux meilleurs candidats sont retenus.
- au second tour, tous les électeurs choisissent entre les deux candidats restants.



Quel mode de scrutin utiliser ?

	Ada	Emmy			
12	1	2			
8	2	1			
7	2	1			
5	2	1			
2	2	1			
1	2	1			

Méthode 2 : Système électoral français

Deux tours sont organisés :

- au premier tour les deux meilleurs candidats sont retenus.
- au second tour, tous les électeurs choisissent entre les deux candidats restants.



Quel mode de scrutin utiliser ?

	Ada	Emmy			
12	1	2			
8	2	1			
7	2	1			
5	2	1			
2	2	1			
1	2	1			
	12	23			

Méthode 2 : Système électoral français

Deux tours sont organisés :



- au premier tour les deux meilleurs candidats sont retenus.
- au second tour, tous les électeurs choisissent entre les deux candidats restants.



La gagnante est Emmy

Quel mode de scrutin utiliser ?

	Ada	Emmy	Katherine	Maryam	Sophie
12	1	5	4	2	3
8	5	1	4	3	2
7	5	2	1	4	3
5	5	4	2	1	3
2	5	2	4	3	1
1	5	4	2	3	1

Mode de scrutin					
Gagnante	Ada	Emmy			

Il existe bien d'autres modes de scrutin...

- **Méthode 3 : Classement par points**



Méthode présentée en 1770 par Jean Charles de Borda, mathématicien.
Chaque électeur attribue 5 points au premier choix, 4 au deuxième, 3 au troisième, ... etc.

Le candidat récoltant le plus de points est alors le gagnant.

- **Méthode 3 : Classement par points**



Méthode présentée en 1770 par Jean Charles de Borda, mathématicien.
Chaque électeur attribue 5 points au premier choix, 4 au deuxième, 3 au troisième, ... etc.

Le candidat récoltant le plus de points est alors le gagnant.

- **Méthode 4 : Duels**



Méthode étudiée par Nicolas de Condorcet vers 1785.

Chaque candidat est confronté à tous les autres un par un.

C'est celui qui a remporté le plus grand nombre de victoires qui gagne l'élection.

- **Méthode 3 : Classement par points**



Méthode présentée en 1770 par Jean Charles de Borda, mathématicien. Chaque électeur attribue 5 points au premier choix, 4 au deuxième, 3 au troisième, ... etc.

Le candidat récoltant le plus de points est alors le gagnant.

- **Méthode 4 : Duels**



Méthode étudiée par Nicolas de Condorcet vers 1785.

Chaque candidat est confronté à tous les autres un par un.

C'est celui qui a remporté le plus grand nombre de victoires qui gagne l'élection.

- **Méthode 5 : La méthode Koh Lanta**



Un candidat est éliminé à chaque tour jusqu'à ce qu'il n'en reste qu'un seul à la fin.

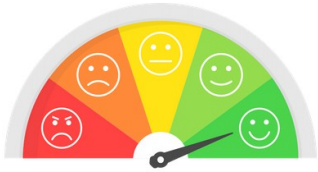
On élimine à chaque tour le candidat ayant le moins de votes de rang 1 en actualisant à chaque fois les rangs des votes une fois un candidat éliminé.

Ce système se justifie dans la mesure où l'électeur moyen élimine souvent plus qu'il ne choisit.

Consignes pour la suite de la séance

- Modalités de travail : Par 2 ou 3
- Durée : 20 minutes
- Documents distribués : Tableau complété, Tableau vierge, descriptif des différentes méthodes
- **Déterminer la gagnante avec la/les méthode(s) de votre choix**
- Dans chaque groupe, désigner un rapporteur pour présenter les résultats à la classe

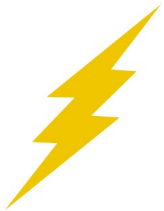
- **Méthode 3 : Classement par points**



Méthode présentée en 1770 par Jean Charles de Borda, mathématicien. Chaque électeur attribue 5 points au premier choix, 4 au deuxième, 3 au troisième, ... etc.

Le candidat récoltant le plus de points est alors le gagnant.

- **Méthode 4 : Duels**



Méthode étudiée par Nicolas de Condorcet vers 1785.

Chaque candidat est confronté à tous les autres un par un.

C'est celui qui a remporté le plus grand nombre de victoires qui gagne l'élection.

- **Méthode 5 : La méthode Koh Lanta**



Un candidat est éliminé à chaque tour jusqu'à ce qu'il n'en reste qu'un seul à la fin.






On élimine à chaque tour le candidat ayant le moins de votes de rang 1 en actualisant à chaque fois les rangs des votes une fois un candidat éliminé.

Ce système se justifie dans la mesure où l'électeur moyen élimine souvent plus qu'il ne choisit.

BILAN

Quel mode de scrutin utiliser ?

	Ada	Emmy	Katherine	Maryam	Sophie
12	1	5	4	2	3
8	5	1	4	3	2
7	5	2	1	4	3
5	5	4	2	1	3
2	5	2	4	3	1
1	5	4	2	3	1

Mode de scrutin					
Gagnante	Ada	Emmy	Maryam	Sophie	Katherine

