

# Explication système de vote

*sae1.02 système de vote*



Groupe 3

AMROUNE Akim - ANTHOINE Thoma - CORDOVANA Enzo - ZEGGANE Sofien

# Sommaire

---

<b>I. Introduction.....</b>	<b>1</b>
<b>II. Système de vote majoritaire.....</b>	<b>1</b>
Description:.....	1
Exemple:.....	2
Implémentation technique:.....	2
<b>III. Système de vote proportionnel.....</b>	<b>2</b>
Description:.....	2
Exemple:.....	3
Implémentation Technique:.....	3
<b>IV. Système de vote alternatif.....</b>	<b>3</b>
Description:.....	3
Exemple:.....	4
Implémentation Technique:.....	4
<b>V. Annexe.....</b>	<b>4</b>

## I. Introduction

---

Dans le cadre de cette SAÉ, nous avons sélectionné trois systèmes de vote. Nous avons dû les programmer en cpp (c++) avec Qt Creator.

Hakim, Sofien et Enzo ont fait le système de vote et Thomas a récupéré les systèmes de vote et les a modifiés pour que l'on puisse récupérer les informations grâce au fichier d'entrée.

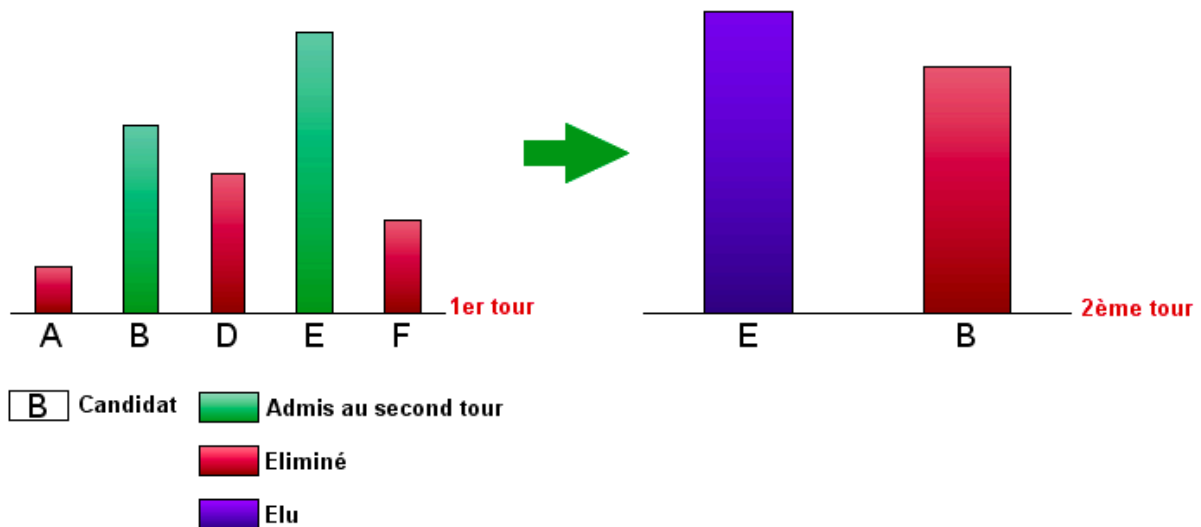
## II. Système de vote majoritaire

---

### Description:

Dans le vote majoritaire, l'objectif est d'élire le candidat qui obtient plus de la moitié des voix. Si aucun candidat n'atteint cette majorité absolue (plus de 50 %), un second tour est souvent nécessaire pour départager les deux candidats en tête.

## Exemple:



## Implémentation technique:

1. Récupérer le nom des candidats.
2. Récupérer le nombre de voix par candidat.
3. Si un des candidats a 50% des voix il est élu.
4. Si aucun des candidats n'a 50% ou plus des voix, sélectionnez les deux candidats ayant le plus de voix pour le deuxième tour.
5. Le candidat qui a le plus de voix au deuxième tour est élu.

## III. Système de vote proportionnel

---

### Description:

Dans le cadre de cette SAÉ, nous avons sélectionné trois systèmes de vote. Nous avons dû les programmer en C++ avec Qt Creator. Hakim, Sofien et Enzo ont réalisé le système de vote, et Thomas a récupéré les systèmes de vote et les a modifiés pour que l'on puisse récupérer les informations grâce au fichier d'entrée.

## Exemple:

Parti	Voix	Répartition des premiers sièges	Nombre de sièges pourvus	Répartition du premier siège restant	Total sièges pourvus	Répartition du deuxième siège restant	Total sièges pourvus	Répartition du dernier siège restant	Total sièges pourvus	Différence % sièges – % voix
A	42	$6 \times 42 / 100 = 2,52$	2	$42 - (2 \times 6) = 14$	$2 + 0 = 2$	$42 - (2 \times 6) = 14$	$2 + 0 = 2$	$42 - (2 \times 6) = 14$	$2 + 1 = 3$	$3/6 - 42/100 = 8 \%$
B	31	$6 \times 31 / 100 = 1,86$	1	$31 - (1 \times 6) = 25$	$1 + 1 = 2$	$31 - (2 \times 6) = 19$	$2 + 0 = 2$	$31 - (2 \times 6) = 19$	$2 + 0 = 2$	$2/6 - 31/100 = 2,33 \%$
C	15	$6 \times 15 / 100 = 0,90$	0	$15 - (0 \times 6) = 15$	$0 + 0 = 0$	$15 - (0 \times 6) = 15$	$0 + 1 = 1$	$15 - (1 \times 6) = 9$	$1 + 0 = 1$	$1/6 - 15/100 = 1,67 \%$
D	12	$6 \times 12 / 100 = 0,72$	0	$12 - (0 \times 6) = 12$	$0 + 0 = 0$	$12 - (0 \times 6) = 12$	$0 + 0 = 0$	$12 - (0 \times 6) = 12$	$0 + 0 = 0$	$0/6 - 12/100 = -12 \%$
Total	100		3		4		5		6	

## Implémentation Technique:

1. Récupérer le nom des partis.
2. Récupérer le nombre de sièges définis.
3. Récupérer le nombre de voix par parti.
4. Calculer le quotient.
5. Attribuer les sièges.
6. S'il y a des sièges restants, attribuer un siège au parti qui a le plus de reste.
7. Répéter l'étape 5 et 6 tant qu'il y a des sièges vides à attribuer.

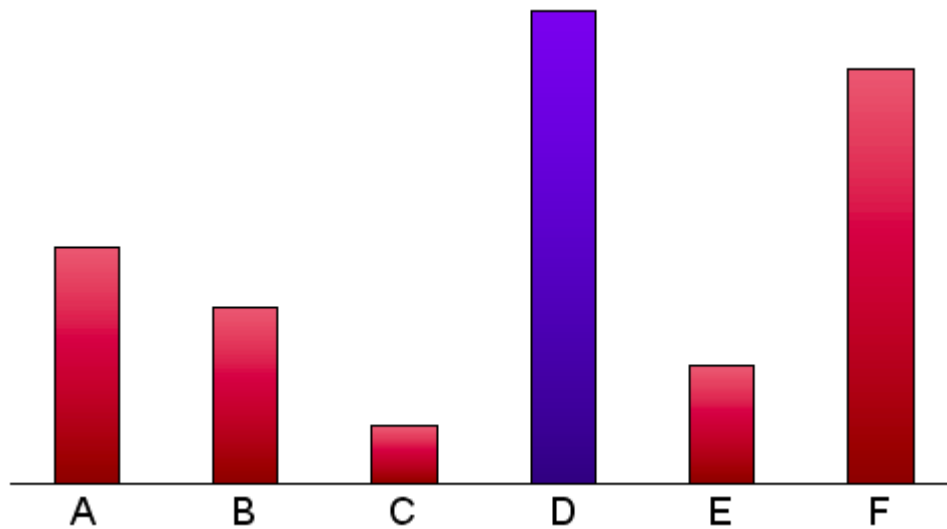
## IV. Système de vote alternatif

---

### Description:

Le vote alternatif (ou scrutin à vote unique transférable) permet aux électeurs de classer les candidats par ordre de préférence. Si un candidat obtient la majorité des premières préférences, il est élu. Si aucun candidat n'obtient la majorité, le candidat avec le moins de votes est éliminé, et les votes sont redistribués en fonction des préférences suivantes. Ce processus continue jusqu'à ce qu'un candidat obtienne la majorité.

## Exemple:



## Implémentation Technique:

1. Récupérer le nom des candidats.
2. Récupérer le nombre de voix par candidat.
3. Le candidat qui a le plus de voix est élu.

## V. Annexe

- **Code source:**
  - [github](#)
- **Source:**
  - [Fichier initial de M. Casali](#)
- **Bibliothèques utilisées:**
  - iostream
  - vector
  - string
  - algorithm
  - stdexcept