Annexe A: Les protocoles expérimentaux

- Voici les diapositives présentées et lues intégralement aux participants.

- Elles sont communes aux quatre systèmes employés (UT, RP1, RP2 et RP3) à l'exception de la section SYSTÈME ÉLECTORAL (page 12).

Expérience sur le vote

Par

…

Expérience sur le vote

- Vous participerez aujourd'hui à une expérience sur le vote.
- L'expérience consistera en 4 séries de 5 élections dans lesquelles vous agirez à titre d'électeurs.
- L'expérience durera au maximum 2 heures.

- Il vous est interdit de communiquer avec les autres participants durant l'expérience.

- Vous pouvez poser des questions durant le déroulement de l'expérience.

- À la fin de l'expérience, vous recevrez un montant fixe de 15$ plus les gains que vous aurez accumulés durant l'expérience.

Le déroulement de l'expérience

- L'expérience est divisée en 4 étapes:
  - 1ère : un petit exercice
  - 2e : les élections
  - 3e : le questionnaire post-expérience
  - 4e : la collecte de vos gains

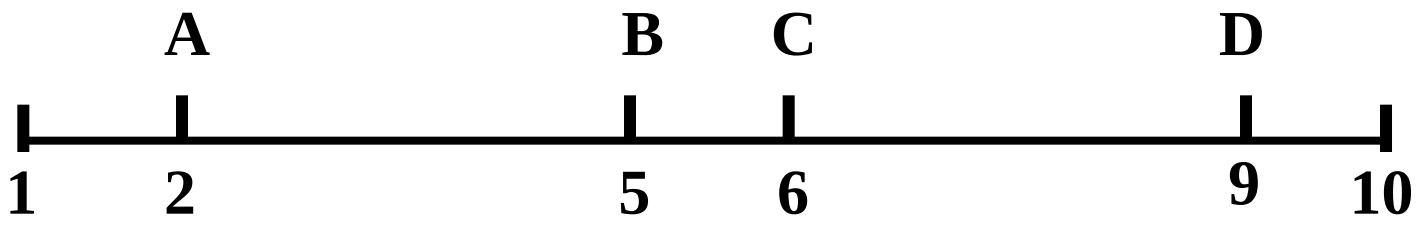
L’expérience sur le vote

- Il y aura 4 séries d’élections.
- Pour chacune des séries, chaque participant se verra attribuer aléatoirement une position sur une échelle de 1 à 10.
- Chaque participant gardera sa position pour les 5 élections de chaque série.

Les partis politiques

- Pour chacune des élections, il y aura 4 partis politiques (A, B, C, D) avec une position politique distincte sur une échelle de 1 à 10.

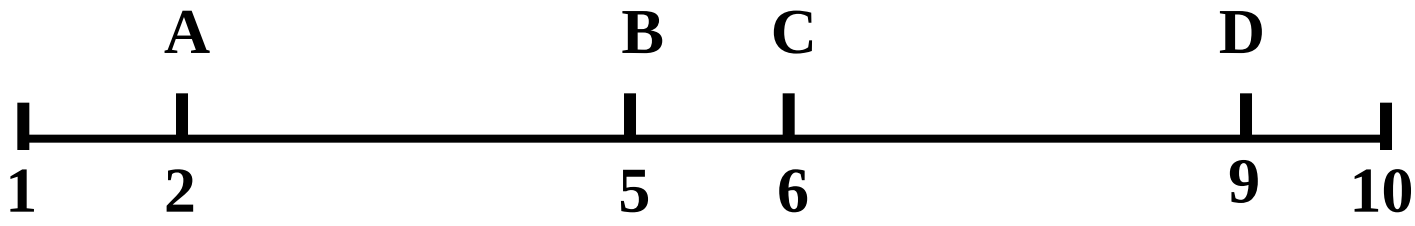
- Vous allez voter pour un de ces 4 partis.



Gauche Droite

Les partis politiques

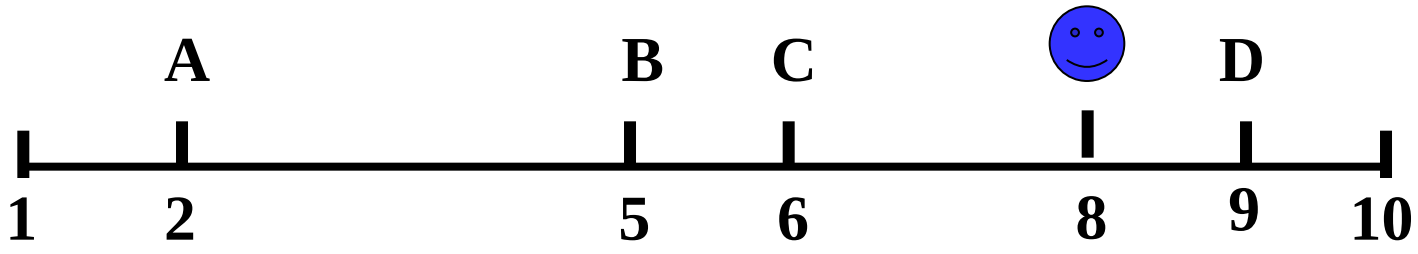
- Le parti A est à 2.
- Le parti B est à 5.
- Le parti C est à 6.
- Le parti D est à 9.
- Ces positions resteront les mêmes pour toutes les élections:



Gauche Droite

Les électeurs

- Il y a 21 électeurs divisés sur 10 positions politiques (1-10).
- Votre position est aléatoirement assignée au début de chaque série de 5 élections.
- Exemple: cet électeur a la position 8.



Gauche Droite

Déroulement des élections

- Vous participerez à 4 séries de 5 élections. Chaque série présentera une distribution d'électeurs différente.

- Lors de chaque élection, nous vous présenterons la distribution des électeurs.

Votre gain réalisé

- À la fin de l'expérience, nous convertirons vos points en argent.

- Nous diviserons votre **gain cumulatif** en points par 10 pour connaître la valeur en dollars.

  – Exemple: 200 points / 10 = 20$.

SYSTÈME ÉLECTORAL

- Voir page 35 pour le système UT.
- Voir page 40 pour le système RP1.
- Voir page 54 pour le système RP2.
- Voir page 67 pour le système RP3.

Le coût de voter

- Lors des 3 premières élections de chaque série, il n'y a aucun coût à voter.

- Aux 2 dernières élections de chaque série il y a un coût à voter:
  - **Si vous votez**, 1 point sera déduit de votre gain.
  - **Si vous vous abstenez**, aucun point ne sera déduit de de votre gain.

Au moment de voter

- Nous vous donnerons:
  - Votre position politique.
  - La position politique des partis.
  - Votre gain associé à chaque résultat réalisable.

- Vous allez:
  - Voter pour 1 des 4 partis politiques.
  - Indiquer votre perception des chances de gagner de chacun des partis politiques (échelle de 0-10).
  - Indiquer votre perception des chances que votre vote décide qui va gagner (échelle de 0-10).

- Après chaque élection:
  - Vous serez informés du résultat de l’élection.
  - Vous serez informés de votre gain.
- Après les 20 élections, vous répondrez à un court questionnaire.
- Après avoir répondu à ce questionnaire, vous recevrez votre gain en argent.

Un exercice avant le début de l'expérience

- Afin de s'assurer que tout le monde a bien compris les règles de l'expérience, nous aimerions que vous répondiez aux 2 questions suivantes.

- **Aucun gain** n'est lié à ces questions.

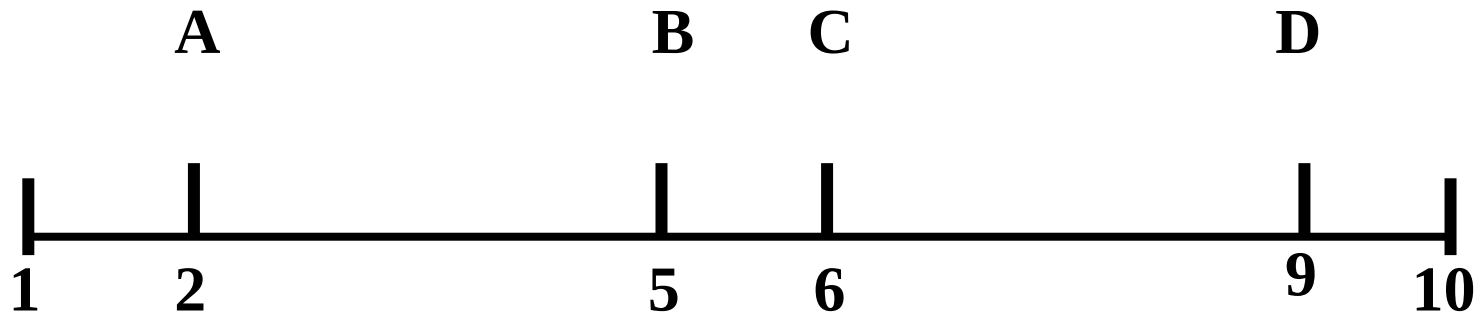
- Il est possible de nous poser des questions durant cet exercice **en levant la main.**

- Si vous donnez une mauvaise réponse, vous devrez répondre de nouveau à la question.

- À la suite de chaque question, l’explication de la réponse est fournie.

Exercice

- Nous vous distribuerons maintenant une feuille avec la figure suivante.
- Vous garderez cette feuille durant l'exercice et l'expérience.



Gauche

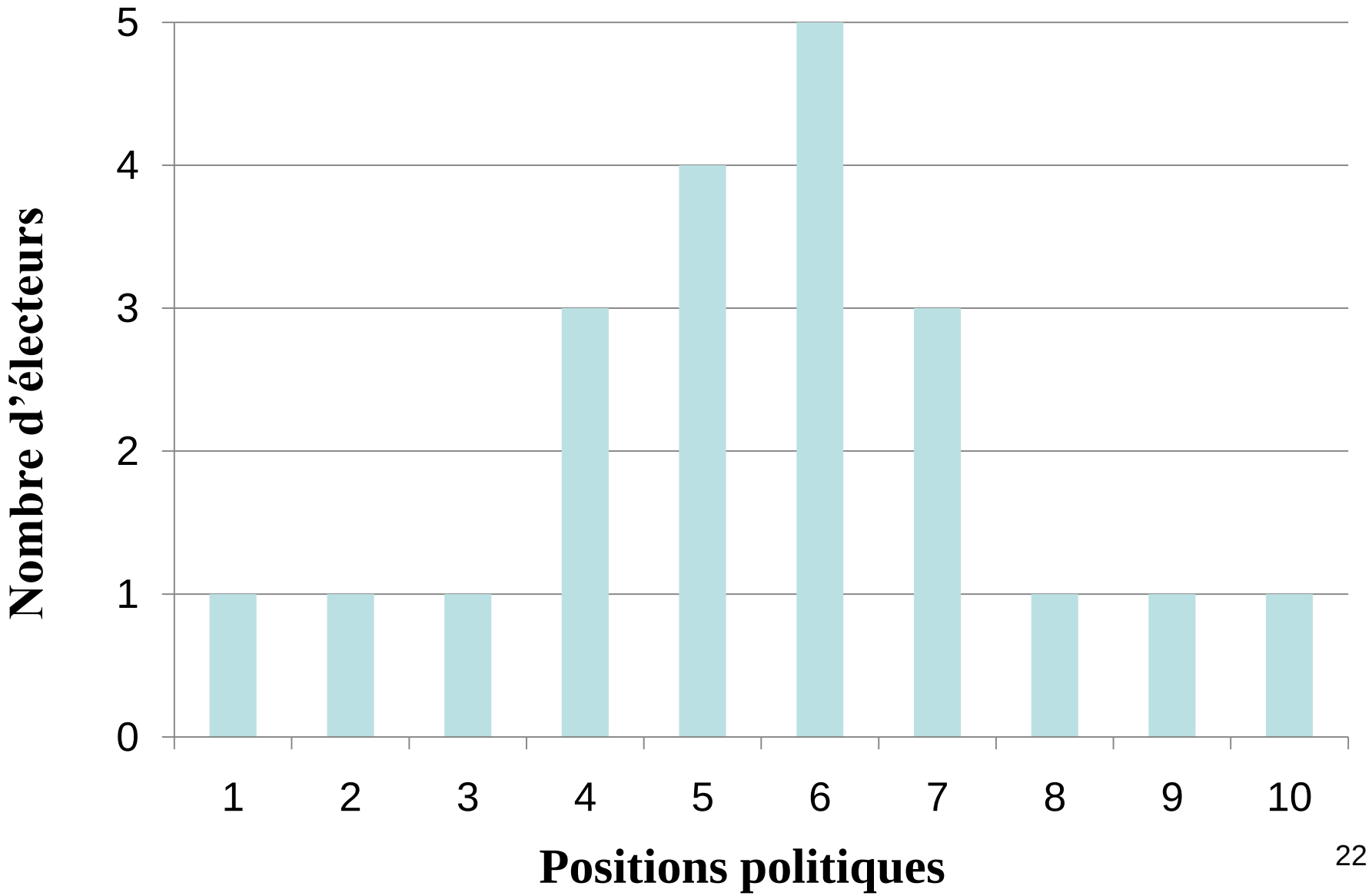
Droite

VEUILLEZ MAINTENANT DÉBUTER L'EXERCICE

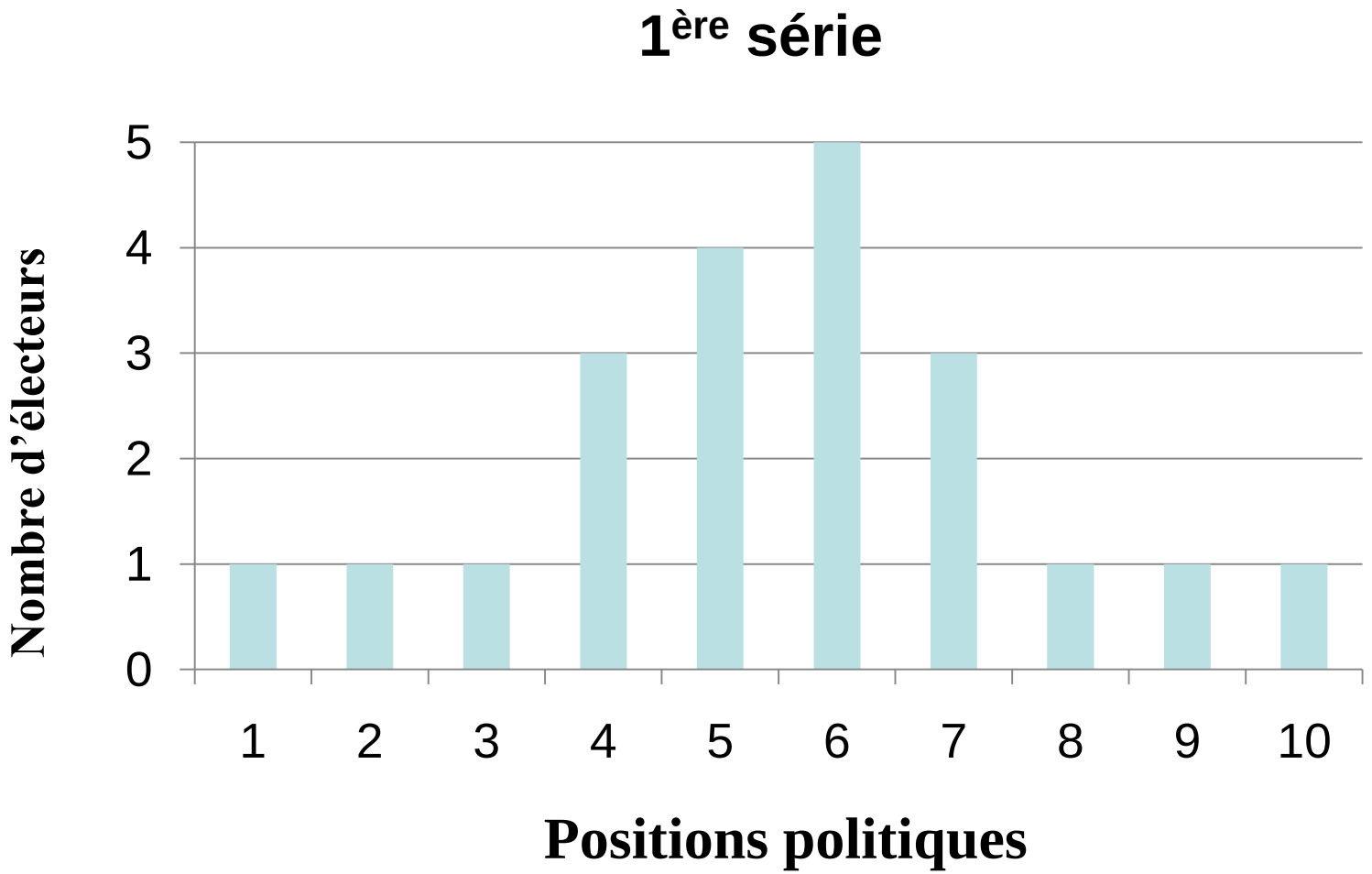
Et maintenant, la 1ère série d'élections.

Une position politique vous a été assignée aléatoirement.

1ère série


Nombre d'électeurs
0
1
2
3
4
5
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Positions politiques

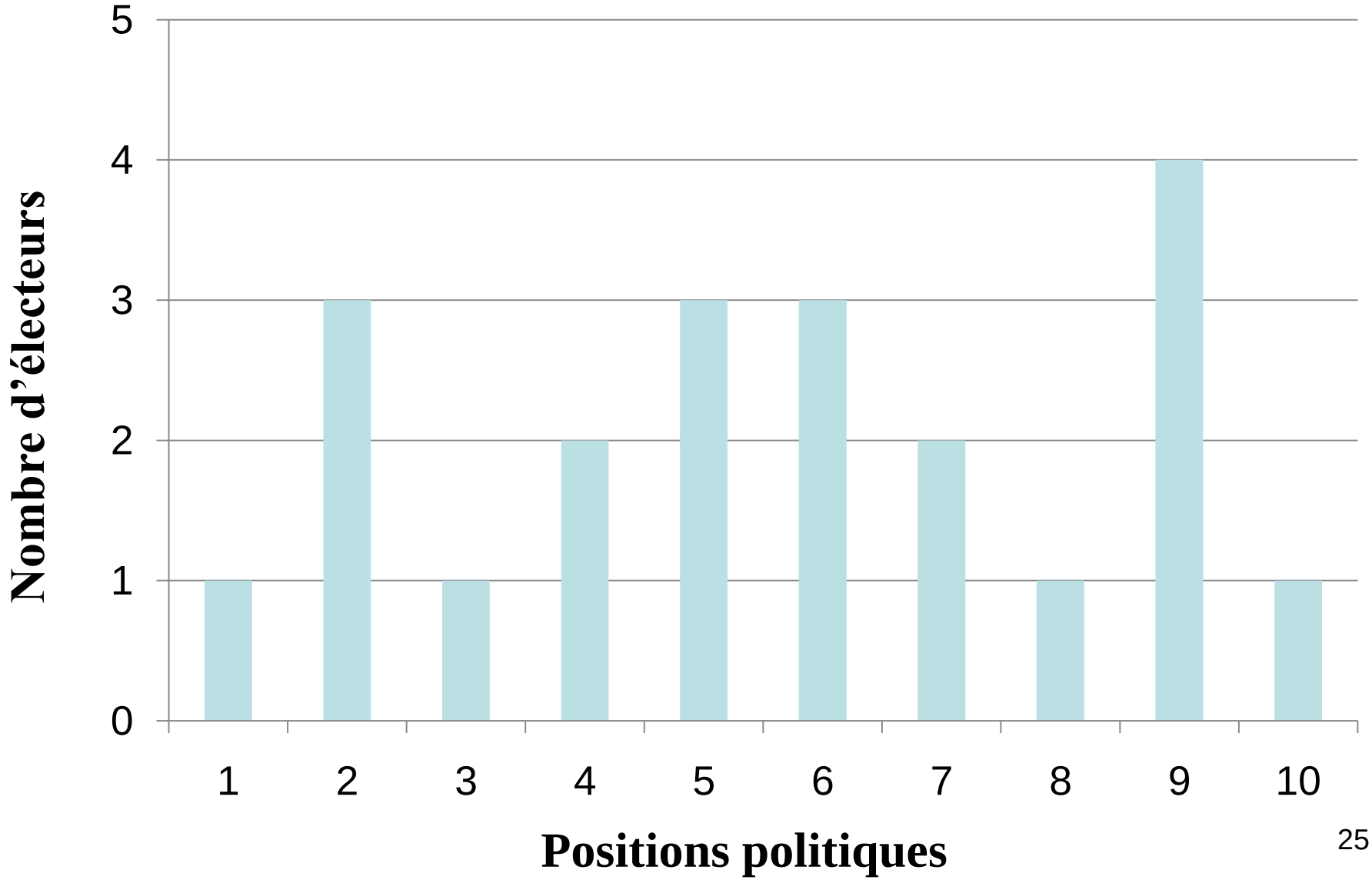
- Il y a un **coût à voter** à cette élection:
  - **Si vous votez**, 1 point sera déduit de votre gain.
  - **Si vous vous abstenez**, aucun point ne sera déduit de votre gain.



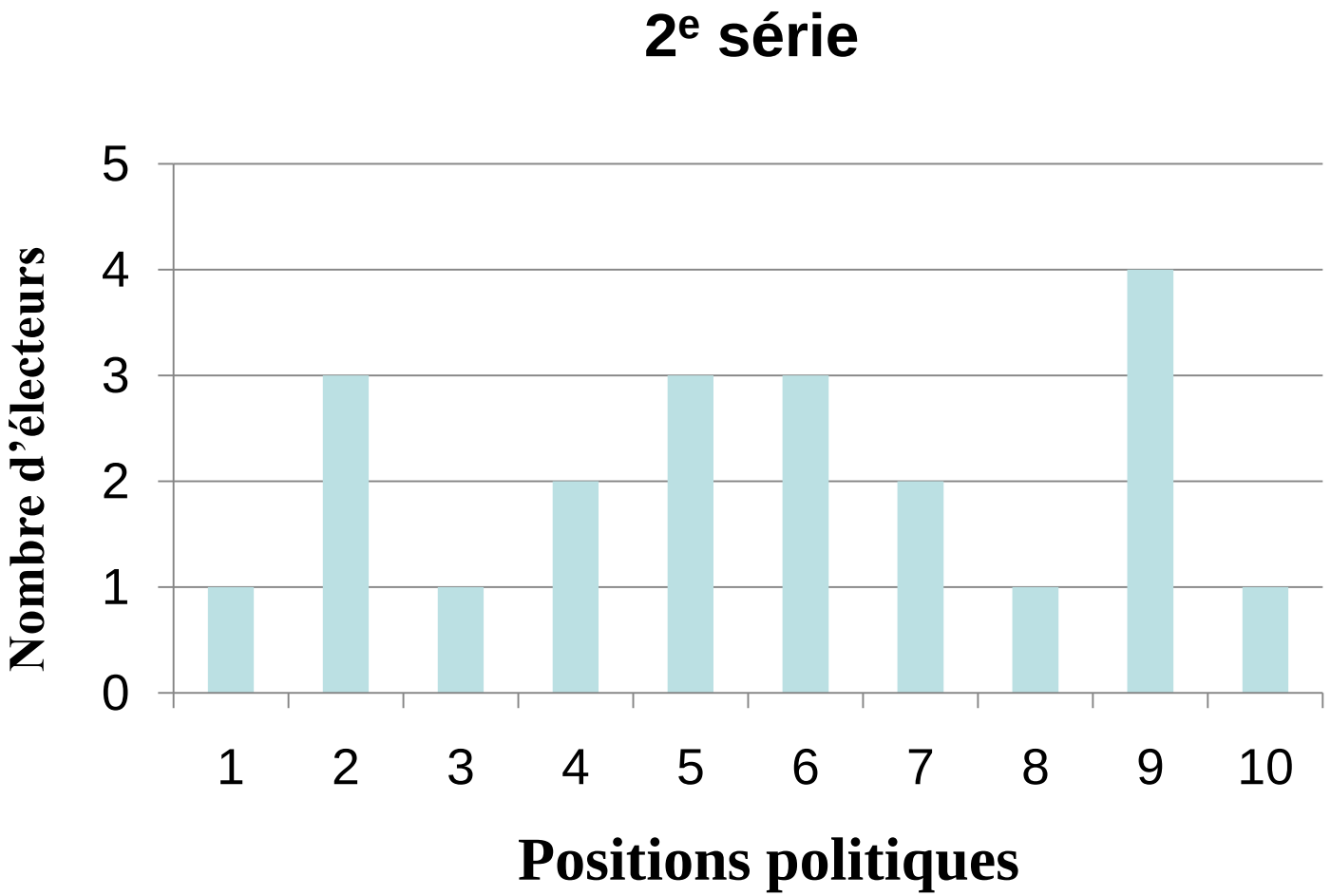
Et maintenant la 2e série d'élections.

Une nouvelle position politique vous a été assignée aléatoirement.

2e série


5
4
3
2
1
0
Nombre d'électeurs
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Positions politiques

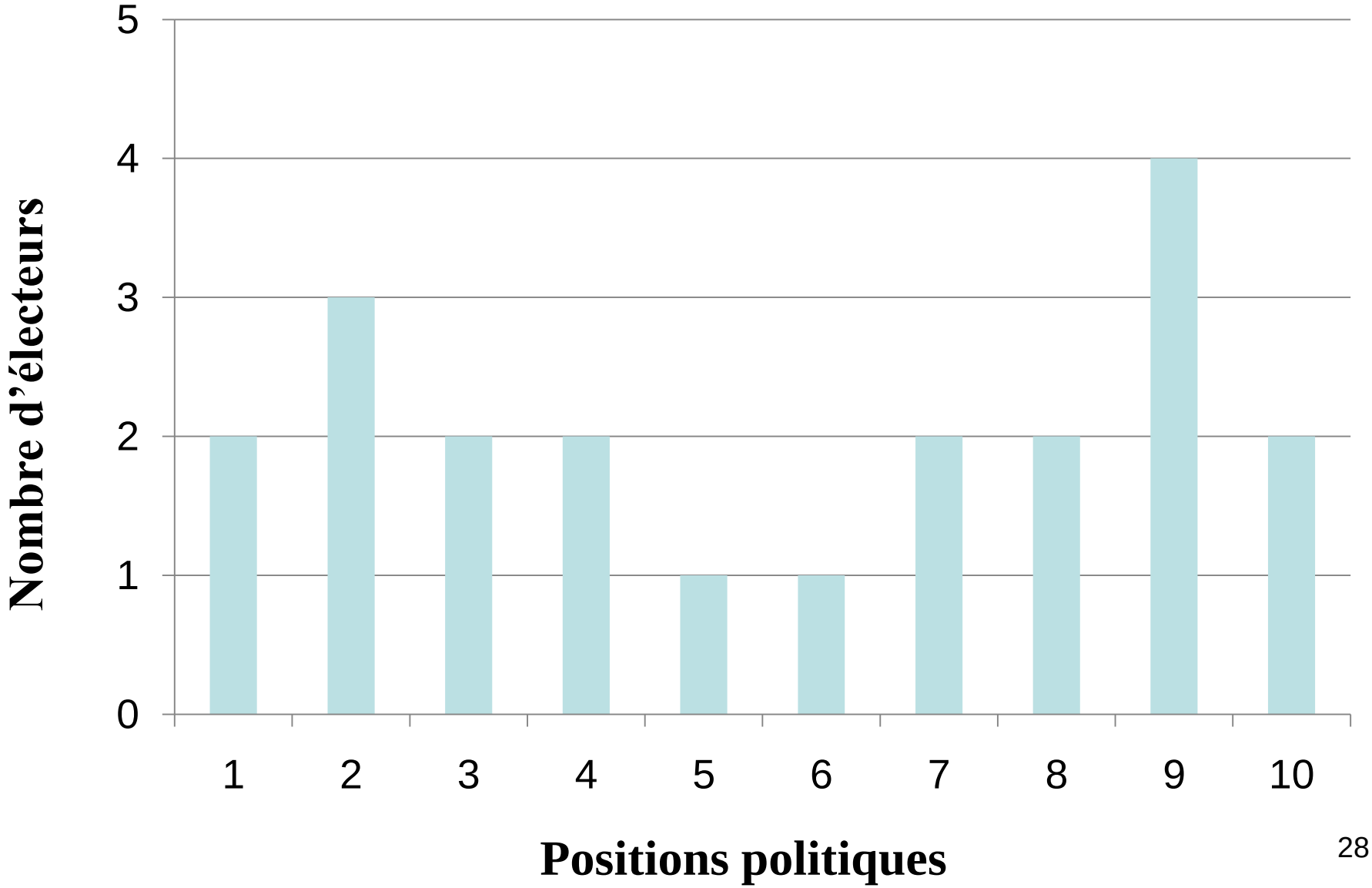
- Il y a un **coût à voter** à cette élection:
  - **Si vous votez**, 1 point sera déduit de votre gain.
  - **Si vous vous abstenez**, aucun point ne sera déduit de votre gain.



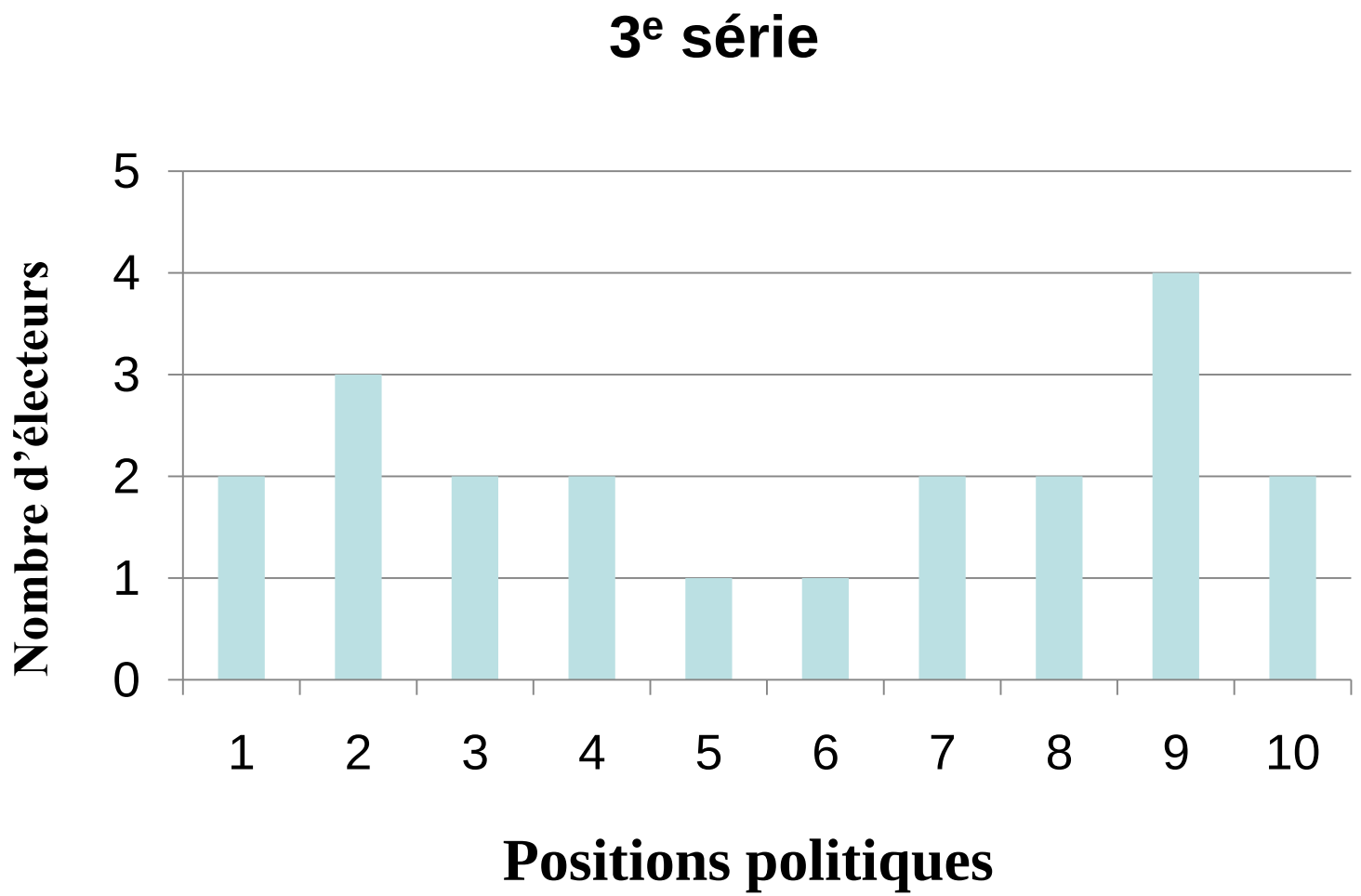
Et maintenant la 3e série d'élections.

Une nouvelle position politique vous a été assignée aléatoirement.

3e série


5
4
3
2
1
0
Nombre d'électeurs
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Positions politiques

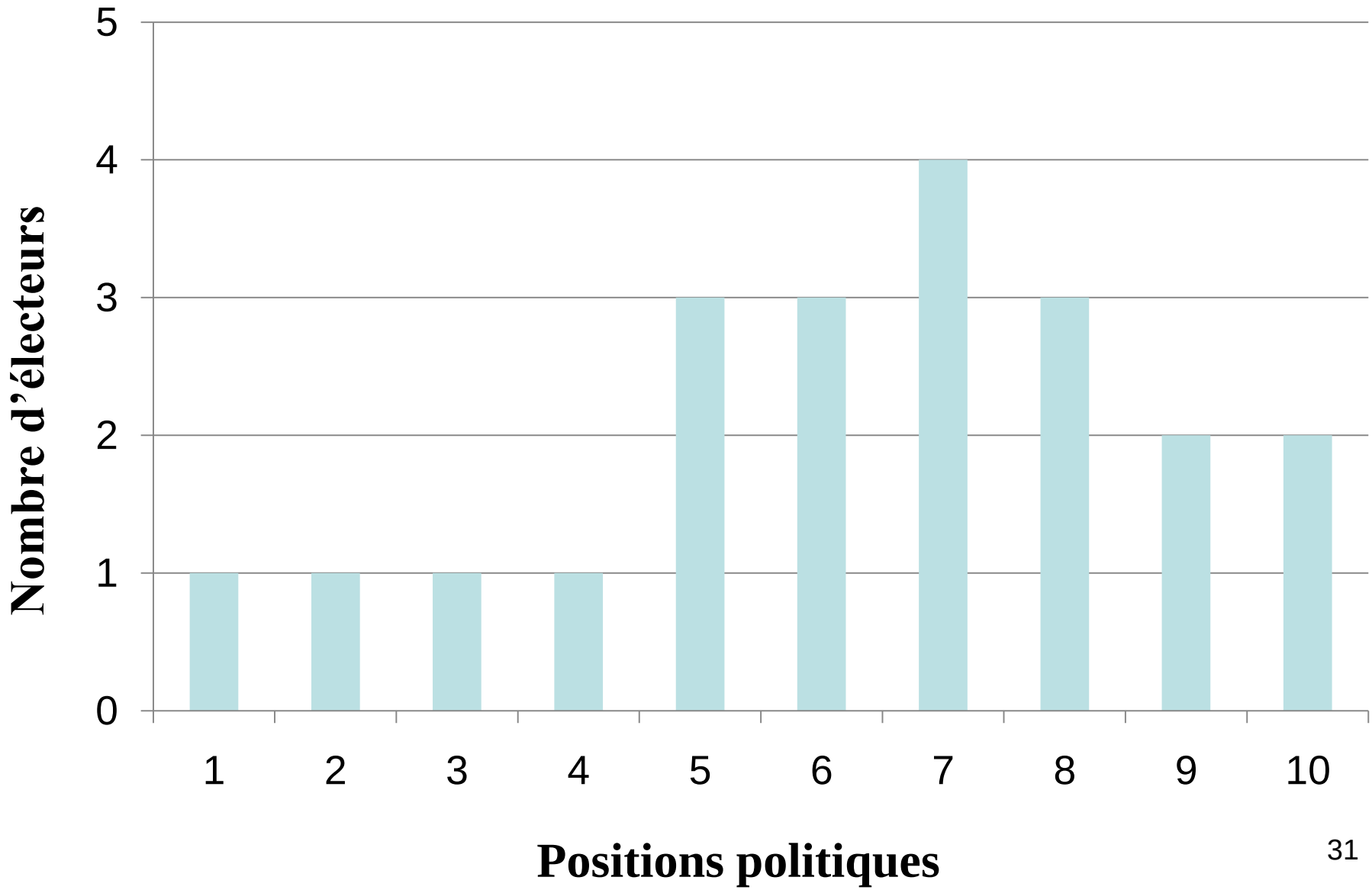
- Il y a un **coût à voter** à cette élection:
  - **Si vous votez**, 1 point sera déduit de votre gain.
  - **Si vous vous abstenez**, aucun point ne sera déduit de votre gain.



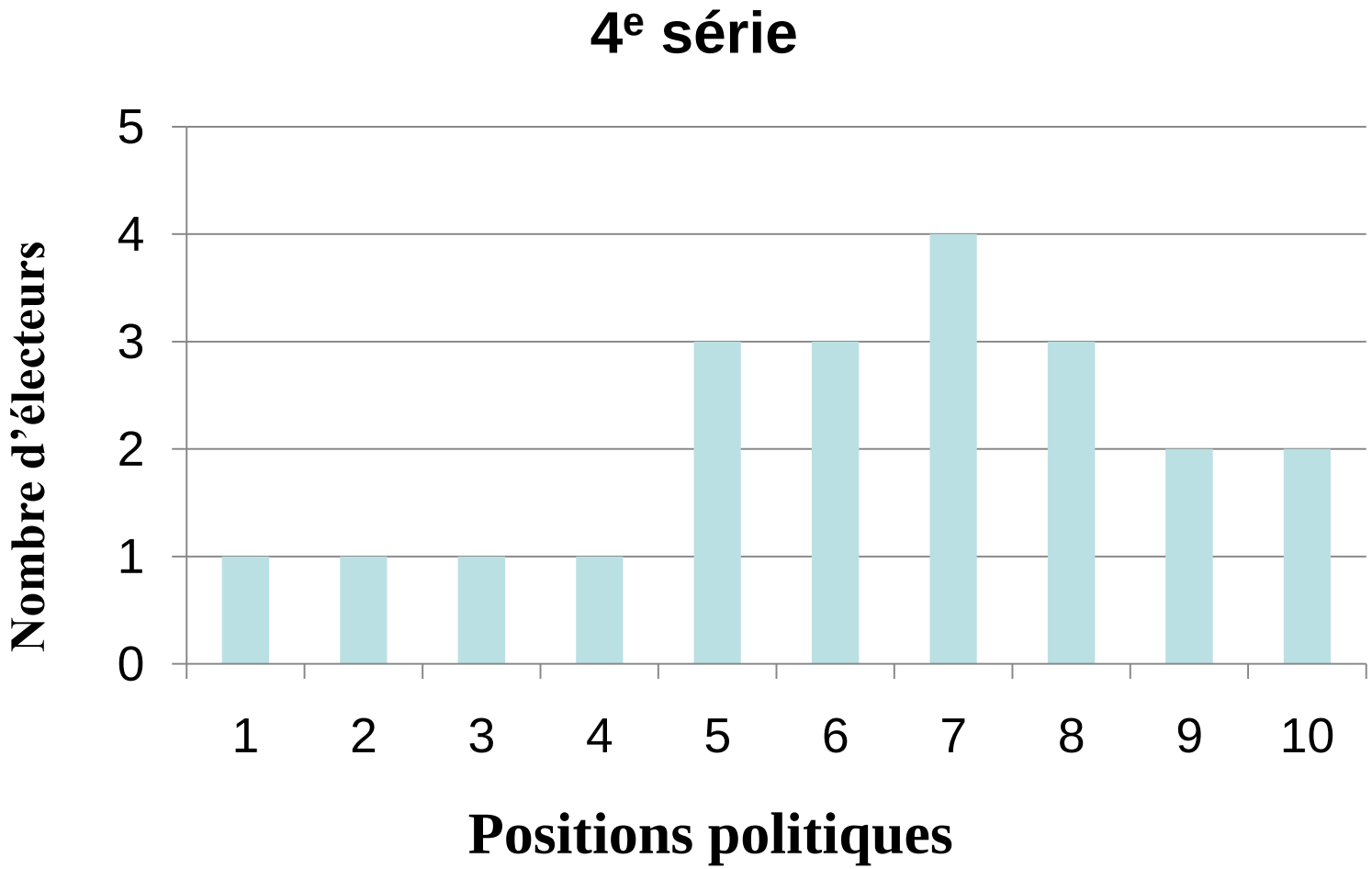
Et maintenant la 4e série d'élections.

Une nouvelle position politique vous a été assignée aléatoirement.

4e série


5
4
3
2
1
0
Nombre d'électeurs
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Positions politiques

- Il y a un **coût à voter** à cette élection:
  - **Si vous votez**, 1 point sera déduit de votre gain.
  - **Si vous vous abstenez**, aucun point ne sera déduit de votre gain.



L’expérience sur le vote est maintenant complétée.

Veuillez svp répondre aux questions suivantes.

Merci pour votre participation!

UT

Les gains

- Pour chaque élection, le nombre de points que vous accumulerez dépendra de la distance entre votre position politique et la position politique du parti politique gagnant.

- Plus la distance entre ces 2 positions est petite, plus votre gain est élevé.

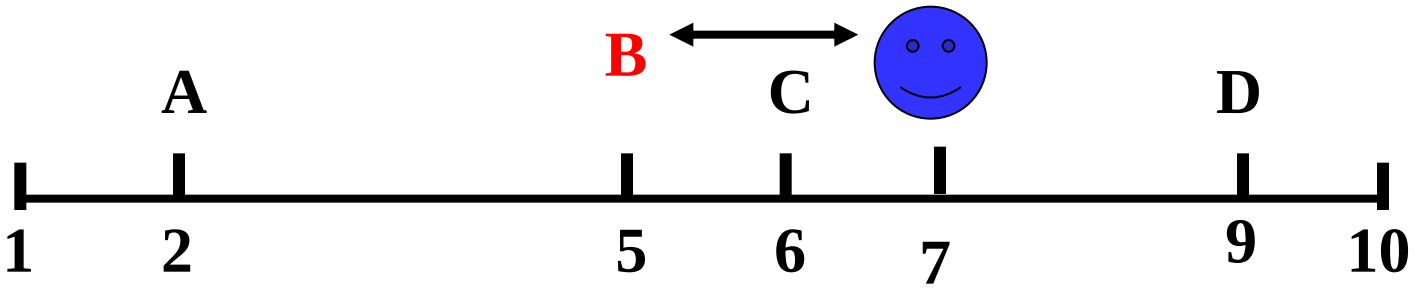
Qui est le parti gagnant?

- Pour chaque élection, le parti politique gagnant est celui ayant reçu le plus de votes.

- S’il y a égalité, le gagnant sera choisi de façon aléatoire.

Comment votre gain est-il calculé?

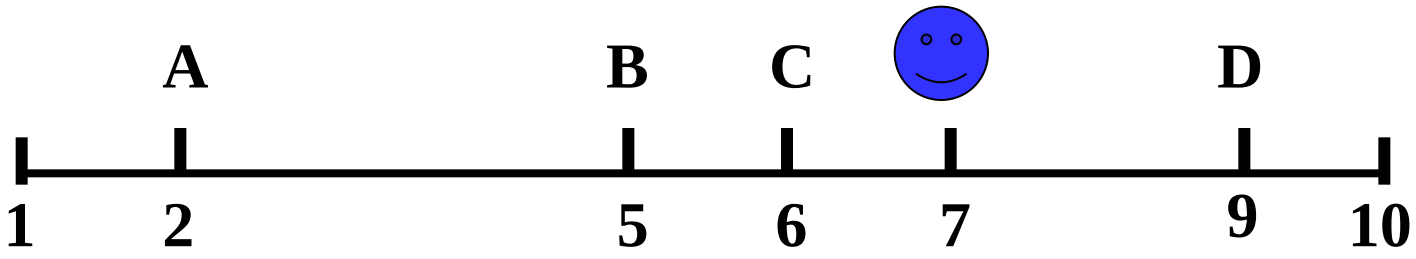
- À la fin de chaque élection, vous recevrez 10 points moins la distance entre votre position et celle du parti gagnant.
- Exemple: votre position est 7, la position du parti gagnant B est 5.
  - Distance = 7 (votre position) – 5 (position parti gagnant) = 2.
  - **Gain** = (10 points – 2) = **8 points.**



Gauche Droite

Exemple

Votre position est **7**.



Gauche

Droite

Si A gagne:
10-5=5pts

Si B gagne:
10-2=8pts

Si C gagne:
10-1=9pts

Si D gagne:
10-2=8pts

RP1

Gain

- Pour chaque élection, le nombre de points que vous accumulerez dépendra:

1) Du **Rapport de Force (RF)** entre les gagnants.

2) Du **gain associé à chaque parti**.

Le ou les parti(s) gagnant(s)

- Les partis sont classés de la 1ère position à la 4ième position.
- **Si le 1er parti obtient plus de 50% des votes**, il est le seul gagnant.
- En cas d'égalité entre 2, 3 ou 4 partis pour la première position, tous ces partis sont gagnants.

Le ou les parti(s) gagnant(s)

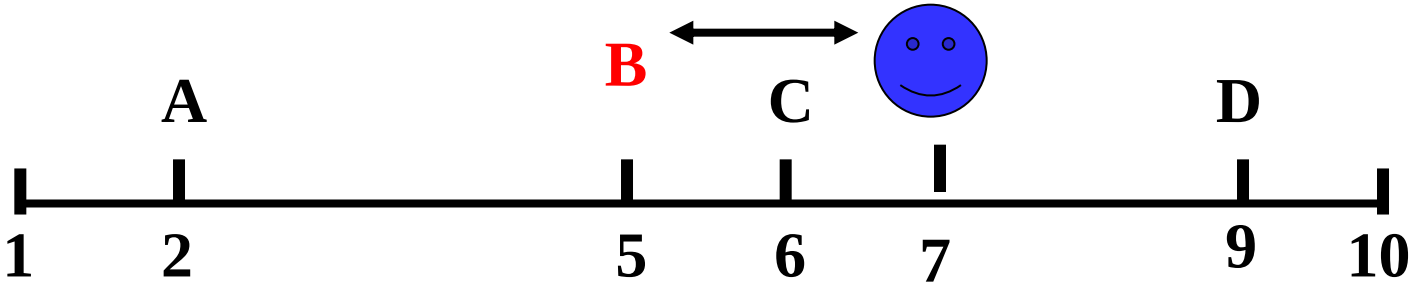
- **Si le parti en 1ère position n'obtient pas plus de 50% des votes**; le parti en 2e position est lui aussi gagnant.

- Dans ce cas, la coalition est formée du parti en 1ère position et du parti en 2e position.

- En cas d'égalité de votes pour la 2e position, tous les partis en égalité sont gagnants et forment la coalition avec le parti en 1ère position.

Le gain associé aux partis?

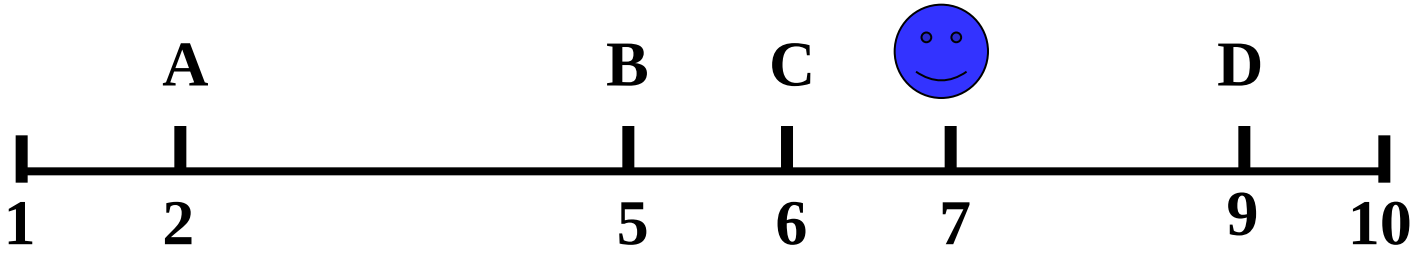
- À chaque élection, votre **gain associé** à chaque parti égale 10 points moins la distance entre votre position et celle de ce parti.
- Plus la distance entre ces 2 positions est petite, plus votre gain est élevé.
- Exemple: votre position est 7, la position du parti B est 5.
  - Distance = 7 (votre position) – 5 (position parti B) = 2.
  - **Gain associé**= (10 points – 2) = **8 points.**



Gauche Droite

Exemple des gains associés aux partis

Votre position est **7.**



Gauche

Droite

A	B	C	D
10-5=5pts	**10-2=8pts**	**10-1=9pts**	**10-2=8pts**

Le gain associé aux partis

- Le **gain associé aux partis** vous est fourni par votre ordinateur au moment de voter.

- Le **gain associé aux partis** changera lorsque vous changerez de position politique.

Le « Rapport de Force (RF)»?

- Le **RF** est le **ratio** de votes que chaque **parti gagnant** obtient par rapport au nombre total de votes obtenus par **l'ensemble des partis gagnants.**

Exemple de RF

- Si la distribution des votes est :

A= 14 (**67%)** B= 4 (19%) C= 2 (9,5%) D= 1 (4,5%)

  - Le parti A est le seul gagnant:
    - 14 votes / 21 votes = 67% des votes > 50% des votes.
  - RF du parti A= votes de A / votes des partis gagnants
  - RF du parti A= 14 votes / 14 votes = 1.

Exemple de RF

- Si la distribution des votes est:

A= 10 (47,5%) B= 5 (24%) C= 1 (4,5%) D= 5 (24%)

- Aucun parti n'a obtenu plus de 50% des votes.
  - Parti A est en 1ère position; Parti B et D en égalité pour la 2e position; Parti C est en dernière position.

- La coalition est donc formée du parti en 1ère position et des 2 partis en 2e position: partis A,B,D.

Suite exemple précédent

A= 10 (47,5%) B= 5 (24%) C= 1 (4,5%) D= 5 (24%)

- La somme des votes des partis gagnants = 10 + 5 +5 = 20 votes
  - RF du parti A = votes de A / votes des partis gagnants
  - RF du parti A = 10 votes / 20 votes = 0,5
  - RF du parti B = votes de B / votes des partis gagnants
  - RF du parti B = 5 votes / 20 votes = 0,25
  - RF du parti D = votes de D / votes des partis gagnants
  - RF du parti D = 5 votes / 20 votes = 0,25

Votre gain réalisé

- Finalement, voici comment est calculé votre **gain réalisé** à chaque élection.

Rapport de force **A** x Gain associé à **A**
+ Rapport de force **B** x Gain associé à **B**
+ Rapport de force **C** x Gain associé à **C**
+ Rapport de force **D** x Gain associé à **D**
= **gain réalisé** à cette élection.

Exemple de gain réalisé

- Si la distribution des votes est :

A= 10 (47,5%) B= 3 (14,5%) C= 1 (4,5%) D= 7 (33%)

- Votre position politique est 7:

  Gain associé à **A** = 5 Gain associé à **B** = 8

  Gain associé à **C** = 9 Gain associé à **D** = 8

- Parti A est en 1ère position; parti D en 2e position; parti B en 3e position; parti C en dernière position.
  - La coalition est formée des partis A et D.
  - La somme des votes des partis gagnants = 10 + 7= 17 votes

Suite de l'exemple précédent

A= 10 (47,5%) B= 3 (14,5%) C= 1 (4,5%) D= 7 (33%)

- Votre position politique est 7:

  Gain associé à **A** = 5 Gain associé à **B** = 8

  Gain associé à **C** = 9 Gain associé à **D** = 8

- Rapport de force de A= votes de A / votes des partis gagnants
- Rapport de force de A= 10 / 17 = 0,59
- Rapport de force de D = votes de D / votes des partis gagnants
- Rapport de force de D= 7 / 17 = 0,41

Gain réalisé =RF de **A** x Gain associé à **A +** RF de **D** x Gain associé à **D**

Gain réalisé = 0,59 x 5 + 0,41 x 8

Gain réalisé = 2,95 + 3,28 = **6,23 = gains réalisés** à l'élection.

RP2

Qui sont les partis gagnants?

- Pour chaque élection, il y a deux élus.

- Les deux partis ayant reçu le plus de votes ont chacun un élu, à moins que...

Qui sont les partis gagnants?

- À moins que le parti qui a reçu le plus de votes obtienne au moins le double des votes obtenus par le second parti.

- Dans ce cas, le premier parti a deux élus.

En cas d’égalité de votes

- En cas d’égalité les élus sont choisis de façon aléatoire

Exemple 1

- Si la distribution des votes est :

  A: 7 B: 8 C: 5 D: 1

  - Le **parti B** a un élu.
    - Le **parti B** est le parti qui obtient le plus de votes (8 contre 7, 5 et 1).
  - Le **parti A** a aussi un élu.
    - Le **parti A** est le second parti qui obtient le plus de votes (7 contre 5 et 1).
    - Le **parti B** n'a pas au moins le double des votes obtenus par le **parti A** ($8 < 14 = 2 \times 7$).

Exemple 2

- Si la distribution des votes est :

  A: 1 B: 12 C: 2 D: 6

  - Le **parti B** a deux élus :
    - Le **parti B** est le parti qui obtient le plus de votes (12 contre 6, 2 et 1).
    - Le **parti D** est le second parti qui obtient le plus de votes (6 contre 2 et 1).
    - Le **parti B** a au moins le double des votes obtenus par le second parti, le **parti D** (12 >= 2 x 6).

Les gains

- Pour chaque élection, le nombre de points que vous accumulez dépend de la distance entre votre position politique et la moyenne des positions politiques des partis gagnants.

- Plus la distance entre ces positions et la vôtre est petite, plus votre gain est élevé.

Comment votre gain est-il calculé?

- À la fin de chaque élection, vous recevrez 10 points moins la distance entre votre position et la position moyenne des partis élus.

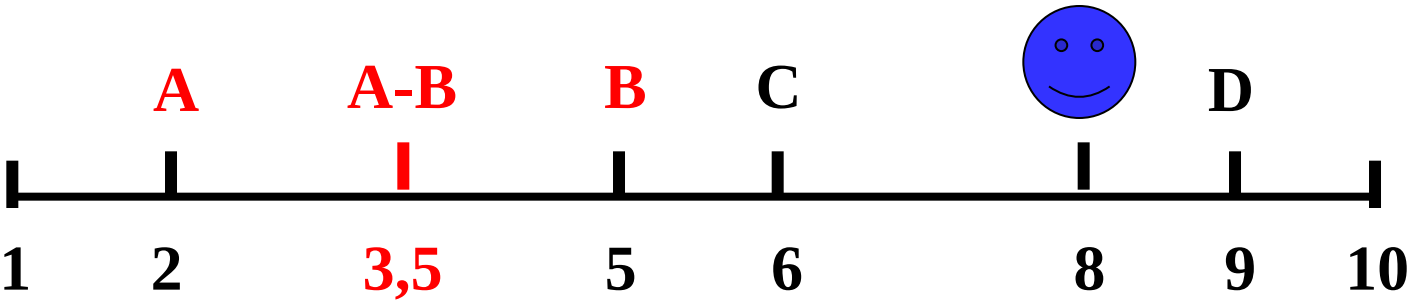
- Ces gains sont calculés automatiquement en fonction de votre position personnelle. Vos option de gain est présentée avant le vote. Vôtre gain réalisé est présenté après l'élection.

- Gain = 10 – |(votre position– position moyenne des partis élus)|

Comment votre gain est-il calculé?

- Exemple 1:
  - Votre **position** est **8**,
  - Les **partis gagnants** sont **A** et **B**,

- La **position** des partis gagnants est **3,5** :
  = Position des partis gagnants
  = ((position du parti A) + (position du parti B)) / 2
  = (2 + 5) / 2 = 7 / 2 = 3,5



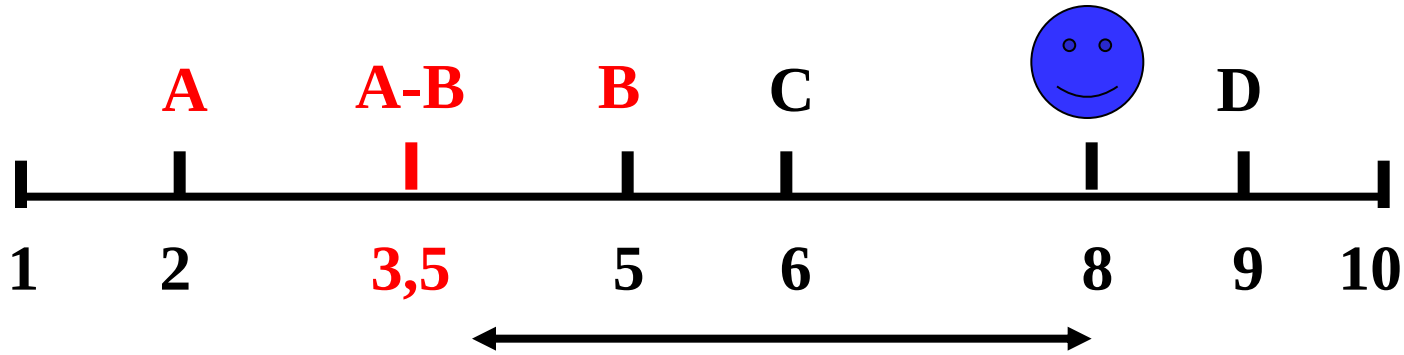
Gauche Droite

Comment votre gain est-il calculé?

- Exemple 1 (suite):
  - Votre **position** est **8**,
  - Les **partis gagnants** sont **A** et **B**,
  - La **position moyenne** des partis gagnants est **3,5**.

Distance = votre **position** – **position moyenne**
= **8** – **3,5**
= **4,5**

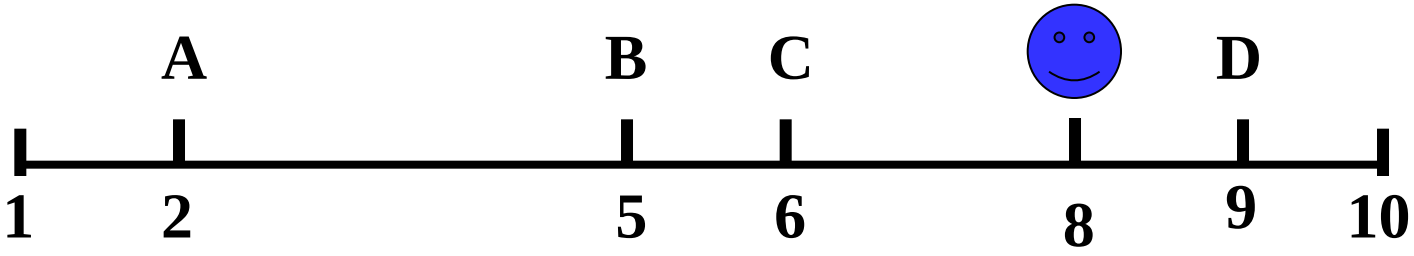
Gain = (10 points – **Distance**)
= 10 points – 4,5 = **5,5** points



Gauche Droite

Exemple 1

Votre position est **8.**



Élus	Position moyenne	Distance	Calcul	Gain
A et B :	3,5	4,5	10- |(8-4,5)|	= 5,5 pts
A et C :	4	4	10- |(8-4)|	= 6 pts
A et D :	5,5	2,5	10- |(8-2,5)|	= 7,5 pts
B et C :	5,5	2,5	10- |(8-2,5)|	= 7,5 pts
B et D :	7	1	10- |(8-1)|	= 9 pts
C et D :	7,5	0,5	10- |(8-0,5)|	= 9,5 pts

Comment votre gain est-il calculé?

Exemple 2:

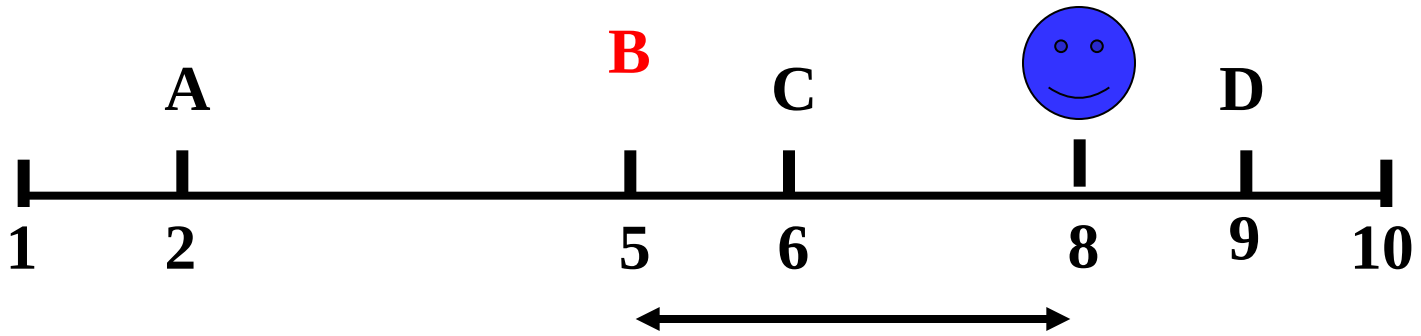
- Votre position est **8**,
- Le seul parti élu est le **parti B**,
- La position **du parti B** est **5**.

Distance = votre **position – position du parti gagnant**

Distance = **8** – **5** = **3**

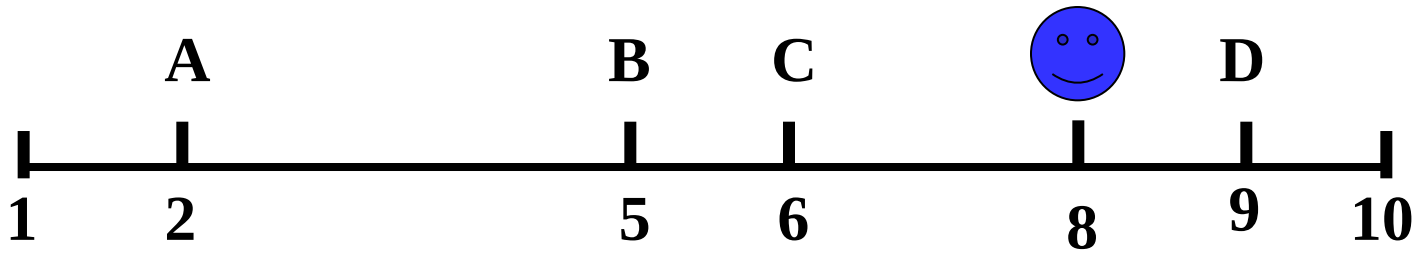
Gain = (10 points **– Distance**)

Gain = (10 points – 3) = **7** points**.**



Exemple 2

Votre position est **8.**



Gauche Droite

Élu	Position Moyenne	Distance	Calcul	Gain
A :	2	6	10- |(8-2)|	= 4pts
B :	5	3	10- |(8-5)|	= 7pts
C :	6	2	10- |(8-6)|	= 8pts
D :	9	1	10- |(8-9)|	= 9pts

RP3

Qui sont les partis gagnants?

- Pour chaque élection, il y a deux élus.
- Les partis sont classés de la 1ère position à la 4ième position.
- Les partis en première et deuxième position ont chacun un élu.

En cas d’égalité de votes

- En cas d’égalité, l’élu est choisi de façon aléatoire

Exemple 1

- Si la distribution des votes est :

  A: 7 B: 8 C: 5 D: 1

  - Le **parti B** a un élu.
    - Le **parti B** est le parti qui obtient le plus de votes (8 contre 7, 5 et 1).

  - Le **parti A** a aussi un élu.
    - Le **parti A** est le second parti qui obtient le plus de votes (7 contre 5 et 1).

Les gains

- Pour chaque élection, le nombre de points que vous accumulez dépend de la distance entre votre position politique et les positions politiques des partis gagnants.

- Plus la distance entre ces positions et la vôtre est petite, plus votre gain est élevé.

Comment votre gain est-il calculé?

- À la fin de chaque élection, vous recevrez, pour chaque parti élu, 10 points moins la distance entre votre position et la position de chacun des partis élus divisé par deux.

Gain = (gain associé au premier parti élu + gain associé au second parti élu) ÷ 2

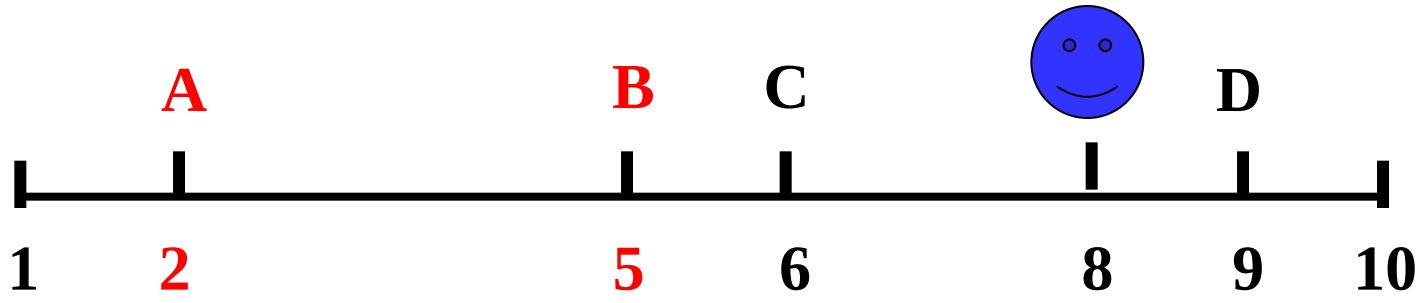
Autrement dit :

Gain = ((10 – |(votre position– position du premier parti)|) +

(10 – |(votre position– position du second parti)|)) ÷ 2

Exemple 1

- Votre **position** est **8.**
- Les **partis gagnants** sont **A** et **B.**
- Les **positions** des partis gagnants sont **2** et **5**.



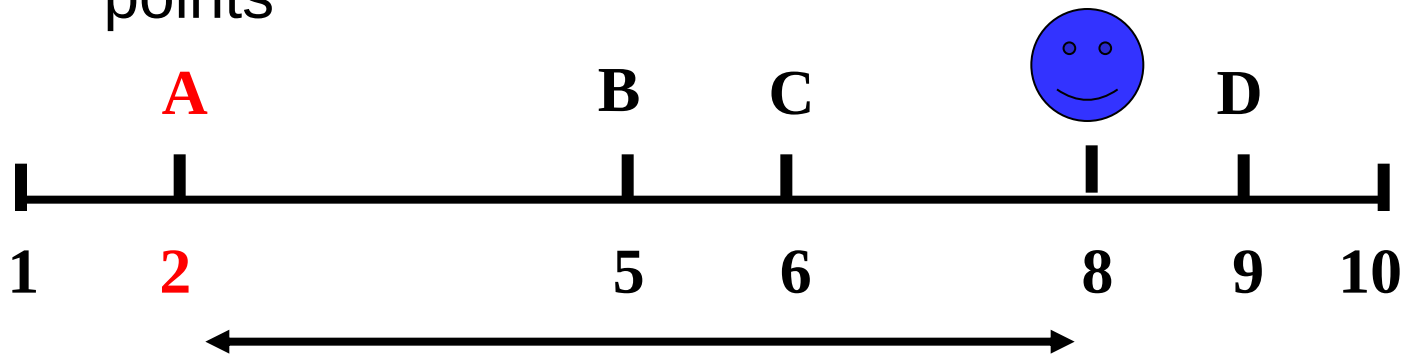
Gauche Droite

Gain associé au premier parti élu

- Exemple 1 (suite):
  - Votre **position** est **8**,
  - Les **partis gagnants** sont **A** et **B**,
  - La **position du parti A** est **2**

Distance = votre **position [8]** – **position du parti A [2]**
Distance = 8 – 2 = 6

Gain associé à A = (10 points – **Distance [6]**) = 4 points



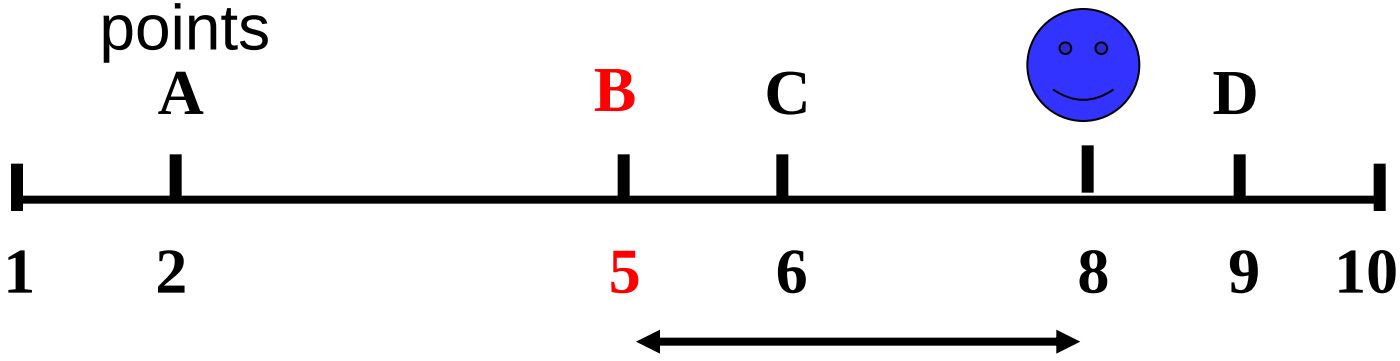
Gain associé au second parti élu

- Exemple 1 (suite):
  - Votre **position** est **8**,
  - Les **partis gagnants** sont **A** et **B**,
  - La **position du parti B** est **5**

Distance = votre **position [8]** – **position du parti B [5]**

Distance = **8** – **5** = **3**

Gain associé à B = (10 points – **Distance [3]**) = 7 points



Gauche

Droite

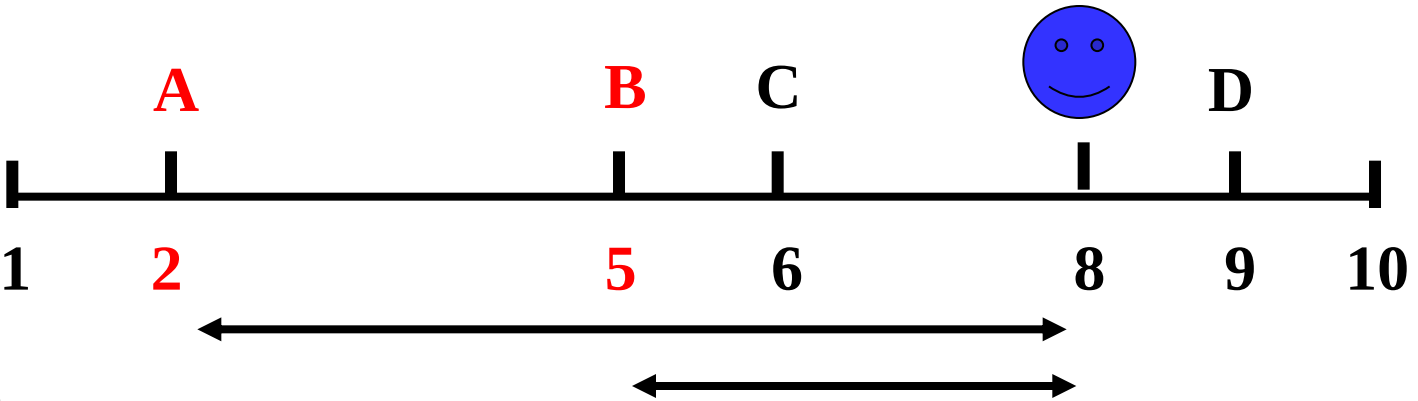
Gain réalisé

- Exemple 1 (suite):
  - Votre **position** est **8**,
  - Les **partis gagnants** sont **A** et **B**,
  - Le **Gain associé** à **A** est **4**
  - Le **Gain associé** à **B** est **7**

Gain réalisé = (**Gain associé** à **A** + **Gain associé** à **B**) ÷ 2

= (**4** + **7**) ÷ 2

= **11** ÷ 2 = **5,5**

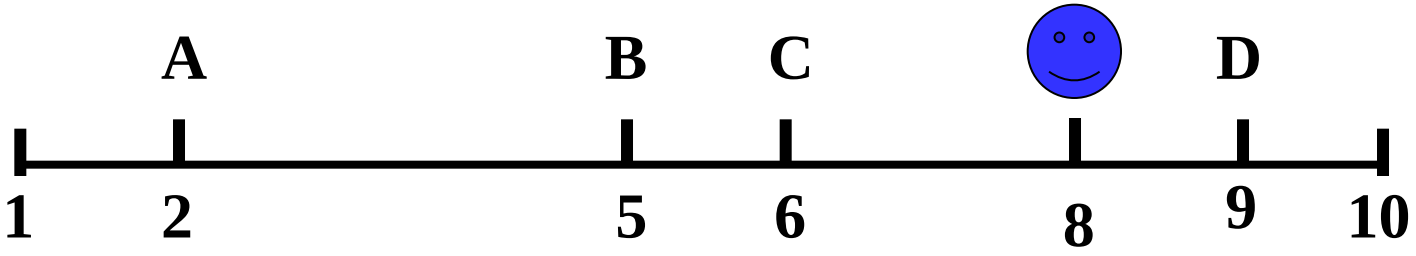


Gauche

Droite

Exemple 1

Votre position est **8.**



Suivant la même logique, les gains anticipés sont:

Élus	Gain Réalisé
A et B :	5,5 pts
A et C :	6 pts
A et D :	6,5 pts
B et C :	7,5 pts
B et D :	8 pts
C et D :	8,5 pts