



**ECOLE MAROCAINE DES  
SCIENCES DE L'INGENIEUR**  
*Membre de* 

---

**HONORIS UNITED UNIVERSITIES**

# ***Rapport du Projet Java***

***Application de gestion de Vote (Election de Classe)***

***Réalisé par :***

***ABOUFARESSE Ayda***

***TABLIOUA Mohamed-el habib***

***HAKMAOUI Ayoub***

***MGUADDA Oussama***

# ***Rapport du Projet Java***

## ***Application de gestion de Vote ( Election de Classe )***

### **Encadrer par:**

- SBAI Hanae

### **Etudiants :**

- MGUADDA Oussama
  - Hakmaoui Ayoub
  - Ayda ABOUFARESSE
  - Tablioua Mohamed-el habib
-

# *Dédicace*

---

A nos très chers parents

Aucun mot, aussi signifiant soit-il, ne saurait exprimer le degré d'amour, d'affection, de respect et de reconnaissance que nous éprouvons pour eux.

Puisse ce travail être le fruit de leur dévouement et de leurs sacrifices et le témoignage de nos gratitude et patience.

Que Dieu leur procure longue vie, avec bonheur et santé, les protège, afin qu'ils demeurent le soleil qui illumine notre vie.

A toutes nos familles pour leur réconfort et leur présence.

A nos chers amis.

A tous ceux qui ont confiance en nous.

# *Remerciements*

---

Ce projet a demandé plusieurs jours de travail acharné, et son achèvement n'aurait pas été possible sans le soutien, les conseils et l'encadrement que nous avons reçus.

Nous débutons en exprimant notre reconnaissance envers Dieu le tout-puissant, qui nous a accordé la santé et la volonté nécessaires pour entreprendre et mener à bien ce projet. Avant d'entrer dans les détails de notre expérience, il est essentiel de débiter ce rapport par des remerciements sincères envers toutes les personnes qui nous ont apporté leur aide au cours de cette période, ainsi qu'envers ceux qui ont contribué à faire de ce projet une expérience enrichissante.

Nos plus sincères remerciements vont à Madame SBAI Hanae, notre professeur et encadrante. Malgré un emploi du temps chargé, elle a toujours été attentive à nos besoins et a pris le temps de nous guider tout au long de cette étape.

Enfin, nous souhaitons exprimer notre gratitude profonde envers toutes les personnes, de près ou de loin, qui ont contribué au succès de ce projet.

# Résumé

---

Notre projet vise la création d'une application complète dédiée à la gestion des votes, notamment pour les élections de classe, dans le but d'offrir une expérience utilisateur optimale tant pour les administrateurs que pour les électeurs. L'objectif clé de notre démarche était de développer une application divisée en deux parties distinctes : la partie Admin et la partie Electeur.

La partie Admin, spécifiquement conçue pour les administrateurs, propose un ensemble de fonctionnalités CRUD (Create, Read, Update, Delete) pour assurer une gestion efficace du système. Les principales technologies utilisées dans cette section incluent MySQL comme base de données et Java Swing.

En ce qui concerne la partie Electeur, elle est dédiée aux électeurs et offre des fonctionnalités conviviales dans le but d'assurer une expérience utilisateur fluide. La technologie privilégiée pour cette partie est également Java Swing.

Pour résumer notre rapport, il est divisé en trois chapitres principaux. Le premier expose le contexte général du projet, ainsi que les besoins fonctionnels et non fonctionnels. Le deuxième se concentre sur la phase de conception, détaillant les choix architecturaux. Enfin, le dernier chapitre met en avant les outils et techniques déployés tout au long du projet, accompagnés de la présentation des interfaces graphiques élaborées.

**Mots clés : Swing, MySQL,CRUD.....**

# *Abstract*

---

Our project aims to create a comprehensive application dedicated to vote management, specifically for class elections, with the goal of providing an optimal user experience for both administrators and voters. The key objective of our approach was to develop an application divided into two distinct parts: the Admin section and the Voter section.

The Admin section, specifically designed for administrators, offers a set of CRUD (Create, Read, Update, Delete) functionalities to ensure efficient system management. The main technologies used in this section include MySQL as the database and Java Swing.

As for the Voter section, it is dedicated to voters and provides user-friendly features to ensure a seamless user experience. The preferred technology for this section is also Java Swing.

In summary, our report is structured into three main chapters. The first outlines the general project context, along with functional and non-functional requirements. The second focuses on the design phase, detailing architectural choices. Finally, the last chapter highlights the tools and techniques deployed throughout the project, accompanied by the presentation of the developed graphical interfaces.

**Keywords: Swing, MySQL, CRUD...**

<b>Introduction .....</b>	<b>1</b>
<b>Chapitre1 : Contexte général du projet .....</b>	<b>2</b>
I. Introduction .....	3
II. Présentation du projet et des besoins .....	3
1. Besoins fonctionnels :.....	3
2. Besoins non fonctionnels : .....	4
III. Conclusion .....	4
<b>Chapitre 2 : Analyse et Conception.....</b>	<b>5</b>
I. Introduction : .....	6
II. Le choix UML : .....	6
III. Conclusion : .....	8
<b>Chapitre 3: Réalisation du projet.....</b>	<b>9</b>
I. Outils de développement.....	10
1. Outils et langages utilisés : .....	10
2. Langages de développement : .....	10
II. Présentation des interfaces .....	11
<b>Conclusion.....</b>	<b>17</b>

La gestion d'un processus électoral, qu'il s'agisse d'élections de classe ou d'autres types de scrutins, revêt une importance cruciale, que le contexte soit celui d'une petite ou d'une grande communauté. Une gestion efficace permet de garantir un processus de vote fluide tout en optimisant les ressources associées.

Dans ce cadre, le développement de systèmes de gestion des élections devient essentiel. Ces systèmes permettent d'analyser les pratiques actuelles de gestion des scrutins et de proposer des recommandations visant à améliorer l'efficacité du processus. Ils offrent également des avantages en termes de gestion et d'organisation, permettant aux responsables électoraux de s'adapter à leur propre rythme et de mieux comprendre leur environnement de travail.

Le présent rapport suit les différentes phases du projet et est structuré en trois chapitres distincts:

- Le premier chapitre expose le contexte général du projet, la conception de la présentation du système de gestion des élections, et l'identification des besoins fonctionnels et non fonctionnels que notre système doit satisfaire.
- Ensuite, le deuxième chapitre est dédié à la conception détaillée en utilisant l'UML (Unified Modeling Language).
- Enfin, dans le dernier chapitre, nous détaillons la réalisation de l'application en présentant les différentes techniques de mise en œuvre, accompagnées de l'état final des interfaces graphiques spécifiques à la gestion d'élections de classe.



---

# *Chapitre 1 : Contexte général du projet*

---

## I. Introduction

Le contexte général du projet repose sur la nécessité de mettre en place une solution informatique complète pour la gestion des votes au sein d'une classe. L'objectif principal est de développer une application modulaire, divisée en deux parties distinctes : la partie Admin, destinée aux administrateurs pour la gestion interne, et la partie Electeur, accessible aux électeurs pour effectuer leurs votes.

Dans ce premier chapitre, nous nous attarderons sur la présentation du projet et des besoins inhérents à son développement. La conception modulaire de l'application permettra une gestion efficace des électeurs, des candidats et des votes, tout en offrant des fonctionnalités spécifiques à chaque catégorie d'utilisateurs.

## II. Présentation du projet et des besoins

Le projet vise à développer une application complète pour la gestion des Votes d'une classe. L'application est conçue avec une approche modulaire, se composant de deux parties distinctes : Admin destiné aux administrateurs pour la gestion interne, et Electeur accessible aux électeurs pour effectuer leurs votes.

### 1. Besoins fonctionnels :

- **Partie Admin :**

#### Gestion des Electeurs:

- Ajout, modification et suppression des comptes des électeurs.

#### Gestion des Candidats :

- Ajout, modification et suppression des informations des candidats.

#### Gestion des Votes:

- Résultat des Votes (affichage du gagnant et le pourcentage de gagne).
- Suppression de tous les votes.

#### Exportation et Importation des Candidats et Electeurs (Excel) :

- Possibilité d'exporter et importer des données des Candidats et Electeurs pour faciliter la gestion en masse.

- **Partie Electeur :**

### Vote sur les Candidats :

- Choisir le Candidat préféré.

## **2. Besoins non fonctionnels :**

Ce sont des exigences qui ne concernent pas spécifiquement le comportement du système mais plutôt identifient des contraintes internes et externes du système. Parmi les principaux besoins non fonctionnels de notre application.

- **Sécurité :** Assurer la confidentialité des données et la sécurité des transactions.
- **Performance :** Garantir des performances optimales, même avec un grand nombre d'électeurs et des candidats.
- **Convivialité :** Interfaces utilisateur conviviales et intuitives pour une adoption facile.
- **Scalabilité :** Capacité à évoluer et à gérer une augmentation du nombre d'utilisateurs.

## **III. Conclusion**

Ce premier chapitre a mis en lumière les fondements du projet, mettant en avant la nécessité d'une solution informatique complète pour la gestion des votes au sein d'une classe. La modularité de l'application, les besoins fonctionnels et non fonctionnels ont été présentés pour offrir une vision globale de la portée du projet. Les prochains chapitres approfondiront ces éléments pour aboutir à une application répondant de manière optimale aux attentes des utilisateurs.

---

## *Chapitre 2 : Analyse et Conception*

---

## I. Introduction :

Une base de données conçue avec précision permet d'accéder à des informations à jour et exactes.

Parce qu'une conception correcte est essentielle à la réalisation de vos objectifs et à l'utilisation de la base de données, Vous aurez ainsi la garantie que la base de données conçue répond à vos besoins et peut évoluer.

Cette partie présente la phase d'analyse et conception de la base de données. Ainsi que la forme des rapports à élaborer.

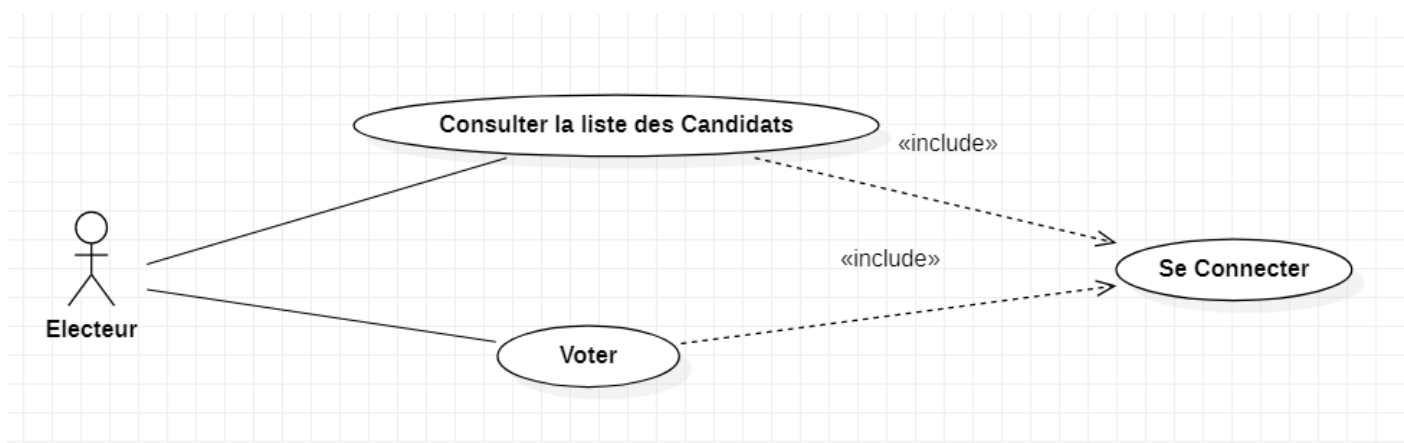
## II. Le choix UML :

Comme pour toute application informatique nous étions amenés à modéliser notre travail. On a voté pour l'utilisation UML (en anglais Unified Modeling Language ou « langage de modélisation unifié »), qui se définit comme un langage de modélisation graphique qui permet la description formelle des besoins, il donne ainsi une vue globale sur les concepts et les notations du système à modéliser et offre la possibilité de faire un suivi des décisions prises depuis l'expression du besoin jusqu'au codage.

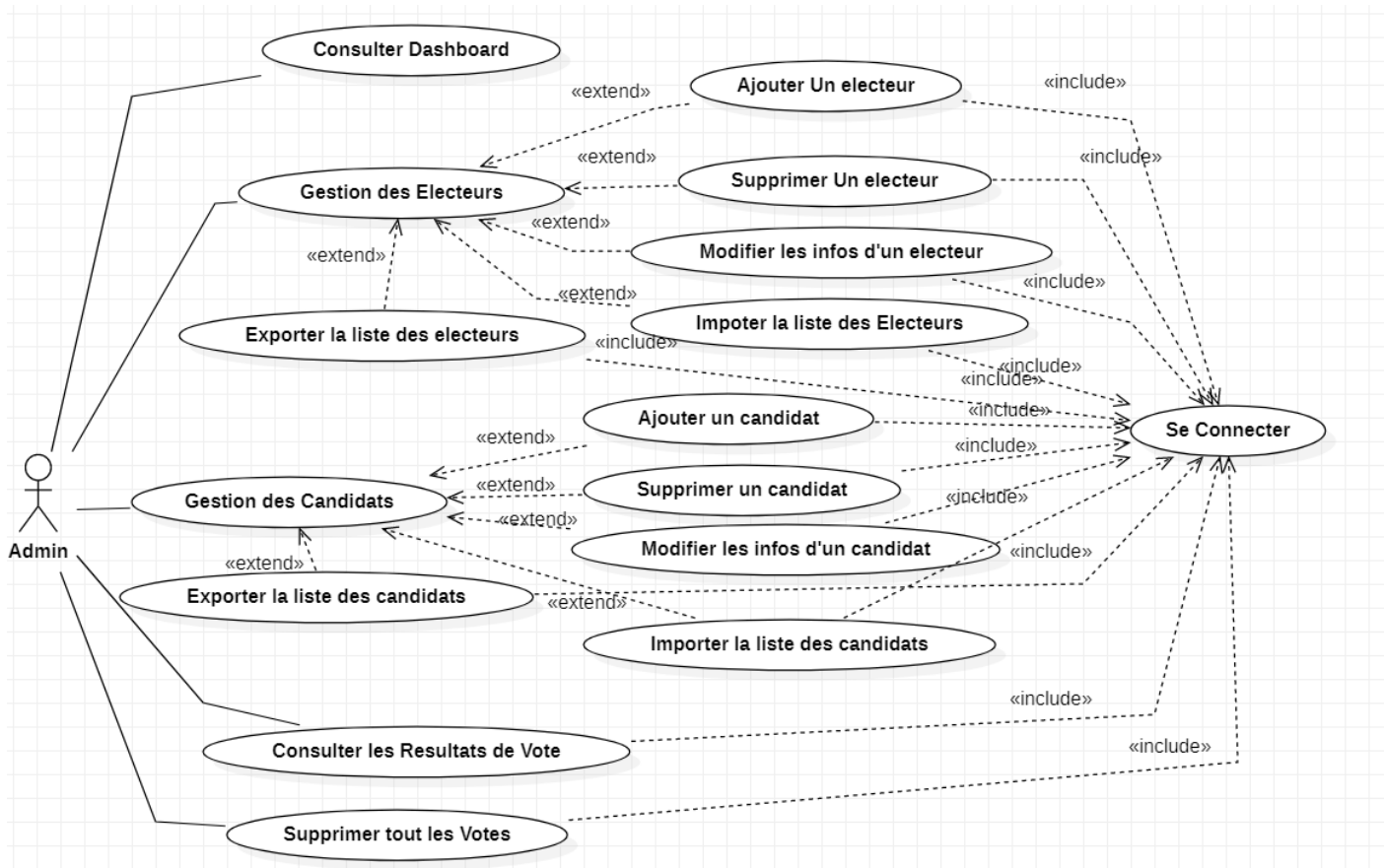
### Le diagramme de cas d'utilisation :

Les diagrammes de cas d'utilisation décrivent les fonctions générales et la portée d'un système. Ces diagrammes identifient également les interactions entre le système et ses acteurs. Les cas d'utilisation et les acteurs dans les diagrammes de cas d'utilisation décrivent ce que le système fait et comment les acteurs l'utilisent, mais ne montrent pas comment le système fonctionne en interne.

- Diagramme de cas d'utilisation Electeur :



- Diagramme de cas d'utilisation Admin :

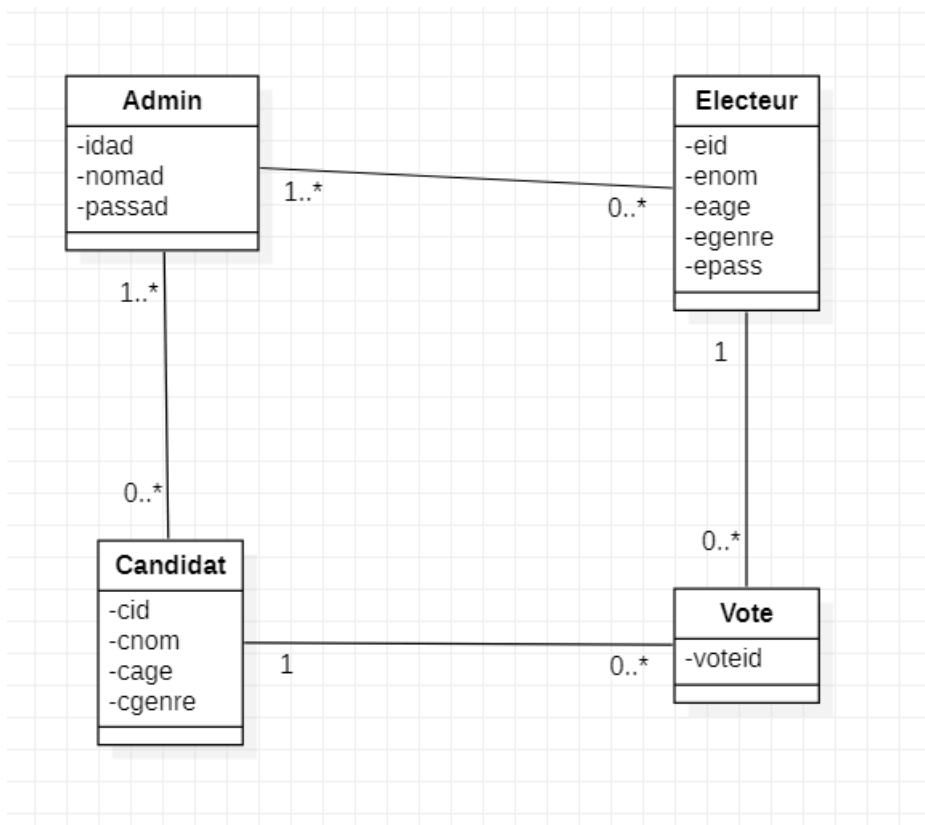


## Le diagramme de classe :

Afin de rendre la conception bien claire, on a modélisé l'extension par le diagramme de classe qui est un schéma utilisé pour présenter les classes et les interfaces des systèmes ainsi que leurs relations.

Une classe est une description abstraite d'un ensemble d'objet ayant des propriétés similaires, un comportement commun et des relations communes avec d'autres objets.

Le diagramme ci-dessous représente le diagramme de classes qui permet de fournir une présentation abstraite des objets du système qui vont interagir ensemble pour réaliser les cas d'utilisation.



### III. Conclusion :

La réalisation d'un projet devrait être obligatoirement précédée par une analyse et une conception qui se base sur un ensemble de modèles, cette modélisation va nous permettre de réaliser une présentation virtuelle et une description complète sur notre projet. Au niveau de ce chapitre nous avons parcourus l'ensemble des mécanismes qui ont participé dans la démarche et le développement de notre extension. Au niveau des futures parties on va passer à concrétiser notre extension.

---

## *Chapitre 3: Réalisation du projet*

---



# I. Outils de développement

## 1. Outils et langages utilisés :

Dans cette présente partie, on va examiner attentivement la technologie utilisée dans le développement de cette application. Avant d'ébaucher un projet, On doit préciser les outils nécessaires afin de l'effectuer et de configurer la machine pour qu'elle soit capable de savoir ce qu'on veut coder et programmer. En effet, cette partie va contenir tous les outils que nous avons utilisés pour réaliser ce travail.

### NetBeans

NetBeans est un environnement de développement intégré (IDE) qui prend en charge le développement d'applications web, desktop et mobiles en utilisant plusieurs langages de programmation.



### phpMyAdmin

phpMyAdmin est un outil de gestion de base de données MySQL basé sur une interface web.



## 2. Langages de développement :

### JAVA

Java est un langage de programmation polyvalent et largement utilisé, conçu pour être indépendant de la plate-forme, ce qui signifie que les programmes Java peuvent s'exécuter sur n'importe quel appareil ou système d'exploitation doté de la machine virtuelle Java (JVM).



### JAVA SWING

Java Swing est une bibliothèque graphique Java qui permet de créer des interfaces graphiques utilisateur (GUI). Elle offre un ensemble complet de composants graphiques (widgets) permettant aux développeurs de construire des applications GUI riches et interactives en Java.

## II. Présentation des interfaces

L'administrateur et l'électeur accèdent à l'application à partir de la même interface. Cette interface comporte deux boutons distincts : le bouton "Admin" pour accéder à l'interface de connexion de l'administrateur, et le bouton "Électeur" pour accéder à l'interface de connexion de l'électeur.



Pour que l'administrateur puisse se connecter, il doit entrer son nom d'utilisateur et son mot de passe. En cas d'erreur dans l'un des deux, un message d'erreur s'affiche. Sinon, l'administrateur accède à la page d'accueil.

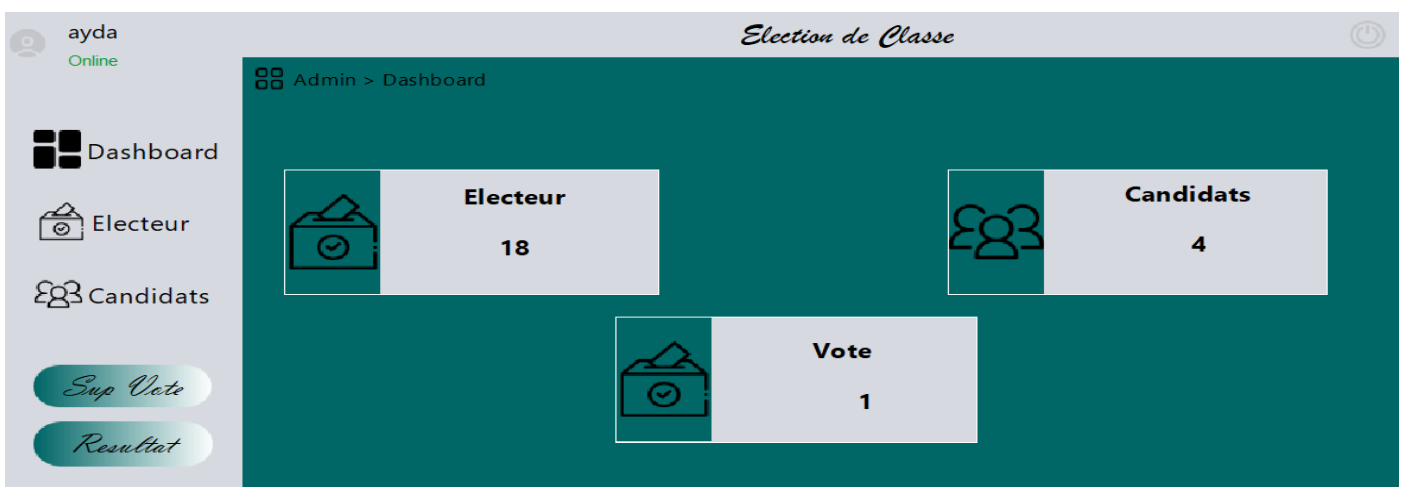
The image shows a login form for administrators. It has a dark teal background with a white border. At the top center, the text 'Admin Election de Classe' is written in a white, cursive font. Below this, there are two input fields. The first is labeled 'Username' and the second is labeled 'Password', both in a white sans-serif font. Each label is followed by a white horizontal line for text entry. At the bottom center, there is a light gray rounded rectangular button with the text 'Se Connecter' in a white cursive font. Below this button, the text 'Retour a la page presedente' is written in a small white sans-serif font.

Dans l'interface d'accueil, l'administrateur a la possibilité d'accéder au tableau de bord, à la gestion des électeurs, à la gestion des candidats, à la suppression de tous les votes, et à la consultation

des résultats. Une fois connecté, le nom de l'administrateur s'affiche en tant que personne en ligne.



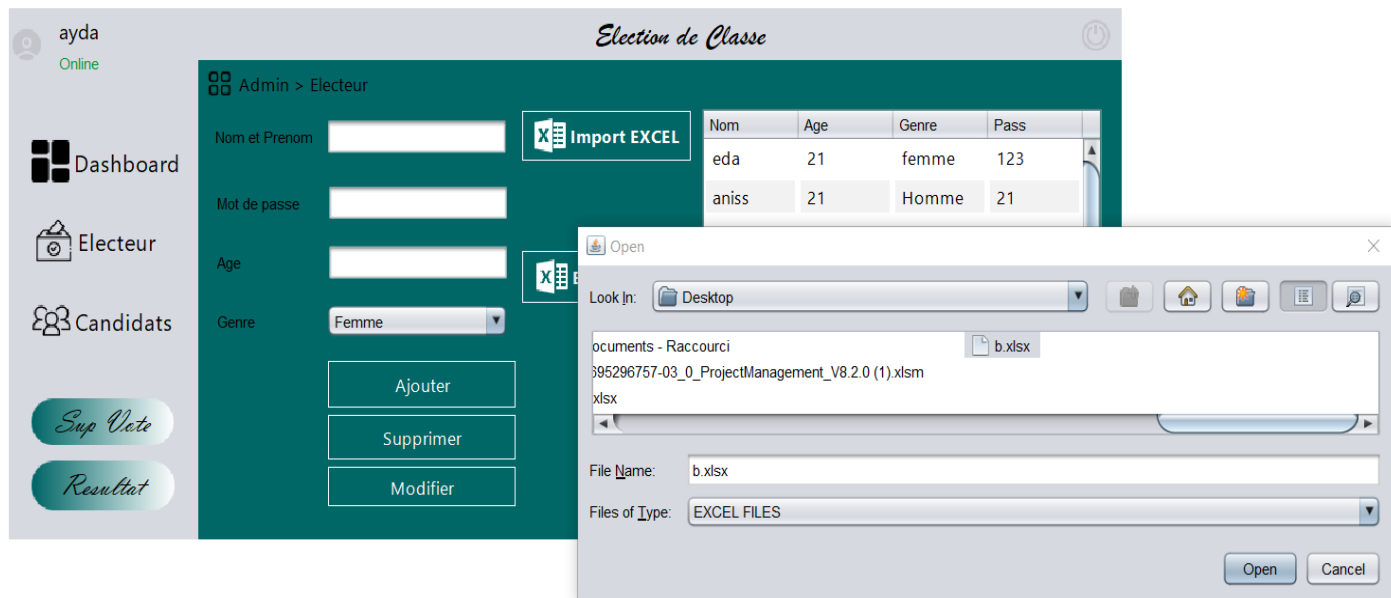
Lorsque l'on clique sur "Dashboard", l'interface correspondante s'affiche, présentant le nombre d'électeurs, le nombre de candidats, ainsi que le total des personnes ayant voté.



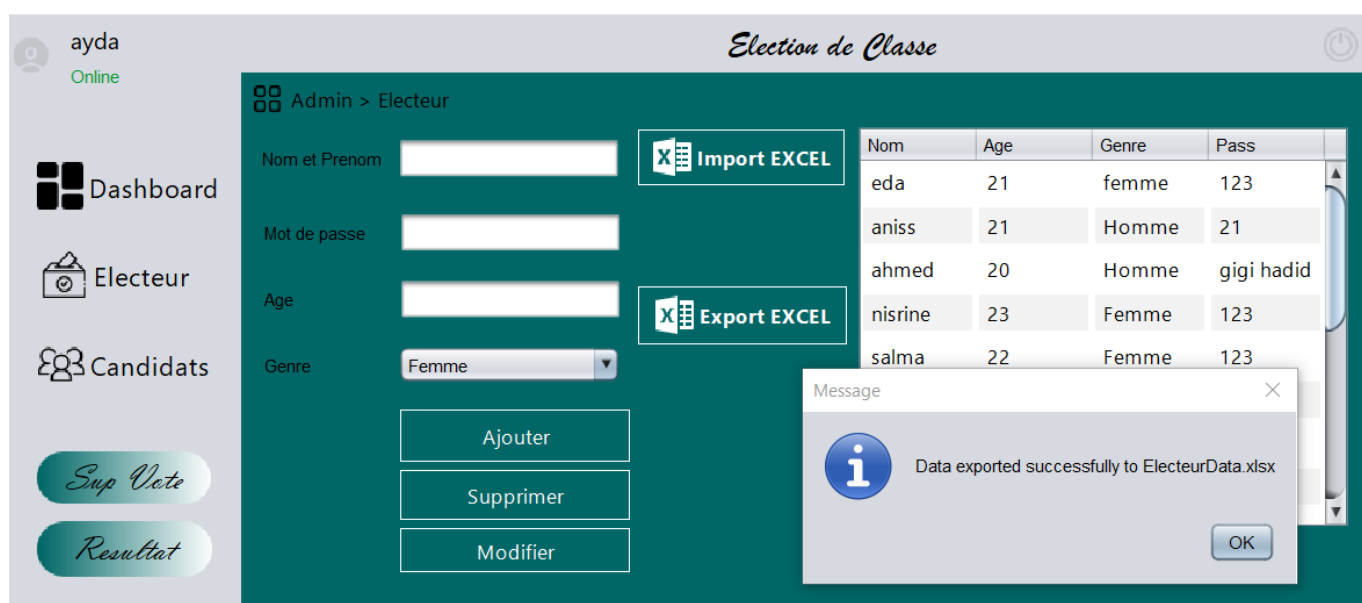
En cliquant sur "Électeur", l'interface affiche les informations des électeurs sous forme de tableau avec les champs suivants : Nom et prénom, Mot de passe, Âge, Genre. L'administrateur a la possibilité d'ajouter un électeur, de supprimer et de modifier les informations des électeurs. De plus, il existe la possibilité d'exporter et d'importer des données à l'aide d'Excel.



Pour importer des informations déjà enregistrées à partir d'un fichier Excel, l'administrateur peut utiliser la fonction d'importation. Cette fonction permet à l'administrateur de sélectionner un fichier Excel contenant les données nécessaires, puis de charger ces informations dans le système pour les mettre à jour ou les ajouter à la base de données existante. Cela facilite le processus d'intégration de données provenant de sources externes dans le système de gestion des électeurs.



Pour exporter des informations depuis le système vers un fichier Excel, l'administrateur peut utiliser la fonction d'exportation. Cette fonction permet à l'administrateur de sélectionner les données spécifiques qu'il souhaite exporter, puis de générer un fichier Excel contenant ces informations. Cette option offre la flexibilité de sauvegarder les données ou de les partager avec d'autres systèmes, facilitant ainsi la gestion et l'analyse des informations électorales.



De manière similaire à la gestion des électeurs, dans l'interface des candidats, l'administrateur peut visualiser les informations des candidats sous forme de tableau avec des champs tels que Nom et prénom, Âge, Genre, etc. L'administrateur peut ajouter de nouveaux candidats, supprimer ou modifier les informations des candidats existants. De plus, la fonctionnalité d'exportation permet à l'administrateur de générer un fichier Excel contenant les données des candidats, tandis que la fonction d'importation permet d'intégrer des informations préalablement enregistrées à partir d'un fichier Excel dans le système. Ces fonctionnalités facilitent la gestion complète des informations relatives aux candidats.

Nom	Age	Genre
ahmed ali	14	Femme
lina ali	17	Femme
Maroua	21	Femme
Nihal	21	Femme

Lorsque l'on clique sur "Résultats", l'interface affiche les informations du gagnant.

**Gagnant**

Nom et Prenom: lina ali

Age: 17

Genre: Femme

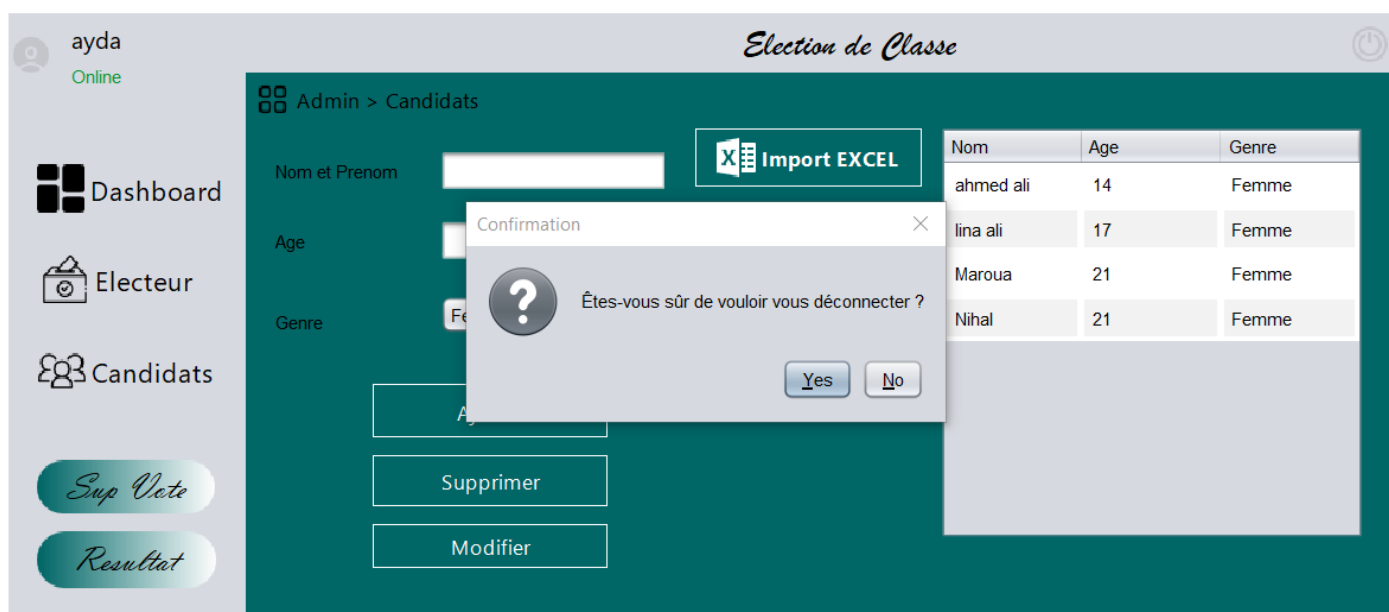
Percentage: 100,00%

Lorsque l'on clique sur "Supprimer tous les votes", toutes les voix enregistrées par les électeurs seront supprimées. Cette fonctionnalité permet à l'administrateur de réinitialiser les résultats du vote

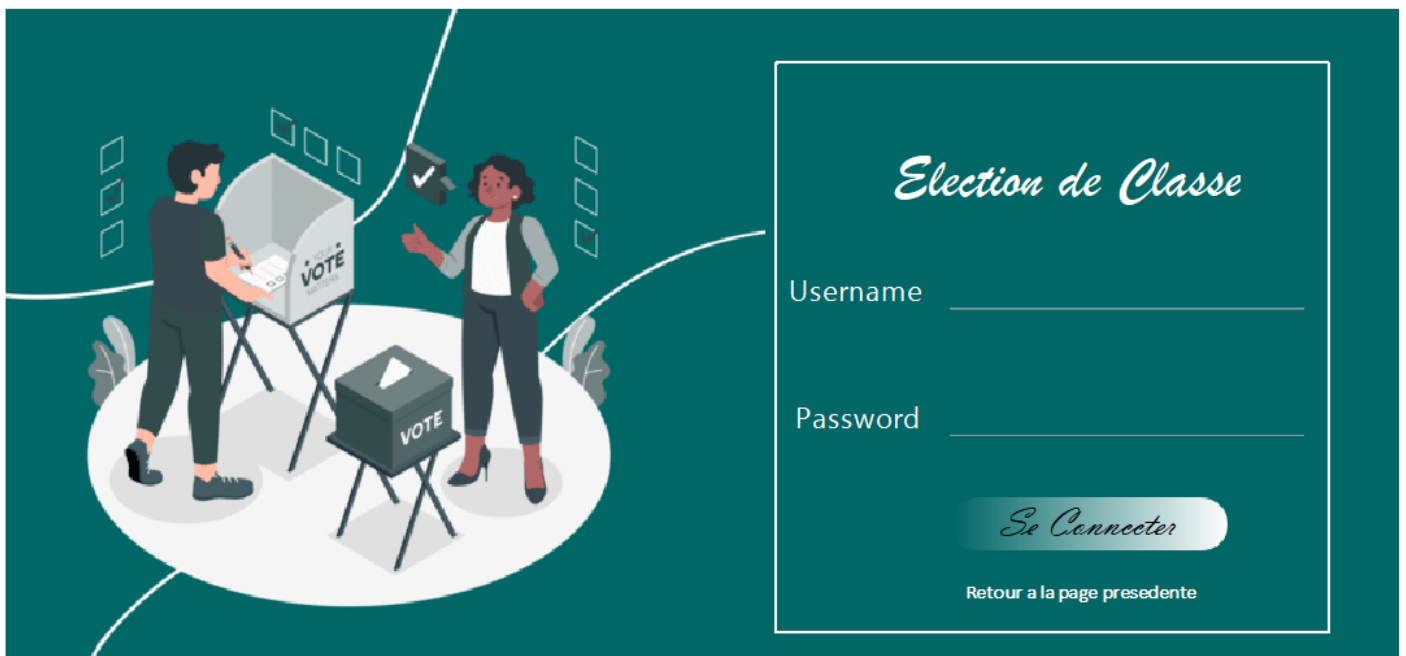
en supprimant l'ensemble des votes enregistrés, offrant ainsi la possibilité de recommencer le processus électoral sans conserver les résultats antérieurs.



Enfin, la fonctionnalité "Se déconnecter" permet à l'administrateur de se déconnecter de l'application. Cela garantit la sécurité de l'accès aux données et protège l'intégrité du système en fermant la session de l'administrateur.



Pour que l'électeur puisse se connecter, il doit entrer son nom d'utilisateur et son mot de passe. En cas d'erreur dans l'un des deux, un message d'erreur s'affiche. Sinon, l'administrateur accède à la page d'accueil.



L'espace de vote s'affiche, où l'électeur a le droit de voter pour le candidat de son choix, dont les informations sont déjà affichées.

Lina  
Online

## Election de Classe

Nom et Prenom	Nihal
Age	21
Genre	Femme

Voter

ID	Nom
3	ahmed ali
5	lina ali
14	Maroua
27	Nihal

Message

Vote réalisé

OK

En conclusion, ce rapport a abordé de manière détaillée le développement d'un système de gestion des élections, en mettant en lumière l'importance de garantir un processus électoral fluide et efficace. L'application modulaire présentée offre des fonctionnalités distinctes pour les administrateurs et les électeurs, facilitant ainsi la gestion interne et la participation active des votants.

Le chapitre 1 a établi le contexte général du projet, présenté les besoins fonctionnels et non fonctionnels, et esquissé la structure globale de l'application. La conception modulaire a été soulignée comme un moyen efficace de répondre aux attentes des utilisateurs.

Le chapitre 2 a plongé dans l'analyse et la conception du projet en utilisant le langage de modélisation UML. Les diagrammes de cas d'utilisation et de classes ont permis de détailler les interactions entre les acteurs et les composants du système, fournissant ainsi une base solide pour le développement.

Le chapitre 3 a exploré les outils de développement, les langages utilisés, et présenté les interfaces de l'application. Les fonctionnalités pour l'administrateur et l'électeur ont été détaillées, mettant en avant la facilité d'utilisation et la modularité de l'application.

En adoptant une approche méthodique, ce projet vise à offrir une solution complète et sécurisée pour la gestion des élections. Les fonctionnalités telles que l'exportation/importation de données, la gestion des candidats et des électeurs, ainsi que la possibilité de consulter les résultats, garantissent une expérience utilisateur complète et conviviale.

En définitive, le développement de ce système de gestion des élections s'inscrit dans une démarche d'efficacité, de sécurité et d'adaptabilité, visant à améliorer l'expérience des utilisateurs impliqués dans le processus électoral.