

Compte Rendu Projet C++

EI-SE

ELECTIONS PIEGE A CONS

S



Table des matières

INTRODUCTION	3
I. Spécificités du programme	4
1. Fonctionnement du Programme	4
2. Déroulement du vote	6
II. Aspect technique de l'application.....	7
1. Modélisation UML des fenêtres.....	7
2. Modélisation UML de l'application.....	8
Conclusion	10

INTRODUCTION

Les élections sont la désignation, par le vote d'électeurs, de représentants (une personne, un groupe, un parti ou une option) destinés à les représenter ou occuper une fonction en leur nom. En d'autres termes, c'est le choix qu'on exprime par l'intermédiaire d'un vote.

Lors de ce projet, il nous a été proposé comme thème « *Elections piège à con* ». Il est donc question pour nous de concevoir un programme en C++, répondant à cette problématique en faisant preuve d'originalité, tout en respectant les principales contraintes :

- 8 classes ;
- 3 niveaux de hiérarchie ;
- 2 fonctions virtuelles différentes et utilisées à bon escient ;
- 2 surcharges d'opérateurs ;
- 2 conteneurs différents de la STL ;
- diagramme de classe UML complet ;
- commentaire du code ;
- pas d'erreurs avec Valgrind ;
- rendu par dépôt git, adresse à envoyer par mail avec dans le sujet le motif [EISE 4 C++ Projet] ;
- pas de méthodes/fonctions de plus de 30 lignes (hors commentaires, lignes vides et assert) ;
- utilisation d'un Makefile avec une règle "all" et une règle "clean".

I. SPÉCIFICITÉS DU PROGRAMME

1. Fonctionnement du Programme

Notre programme est une application simulant des élections primaires (élection qui permet la désignation du candidat d'un parti politique ou d'une coalition de partis à une élection), de la France.

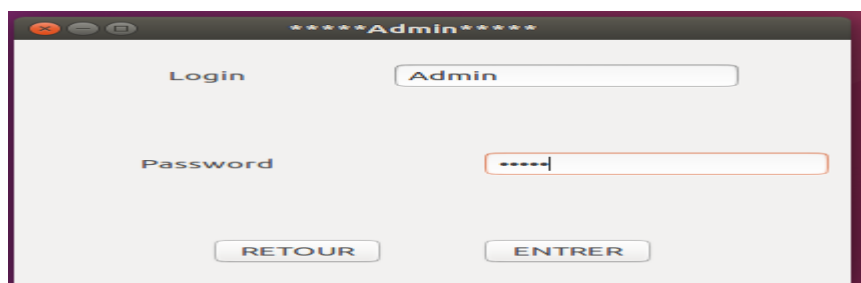
Lors du lancement de notre application grâce au *makefile*, nous avons une fenêtre « ******Election****** », qui nous sert d'interface utilisateur. Ainsi, nous pouvons nous identifier et ainsi participer aux élections.



Dans cette application, il y a deux types d'utilisateur :

➤ *L'administrateur (Admin) :*

C'est lui qui gère le déroulement des élections. Il a un espace à lui, donc l'accès se fait en cliquant sur le bouton « *ADMIN* », puis en s'identifiant ; ceci dans le but d'éviter à toute personne de manipuler le déroulement des élections.



Le Login ici est : *Admin*

Le Password est : *Admin*

Si le Login et le Password sont erronés, une boîte de dialogue s'ouvrira pour signaler que l'identification est mauvaise.

Après une bonne identification, la fenêtre « *******Choix élection******* » s'ouvre. C'est ici que l'Admin choisit le type de primaires qui se déroulera. Il choisira donc entre « *La primaire de la Gauche* » et « *La primaire de la Droite et du Centre* ».



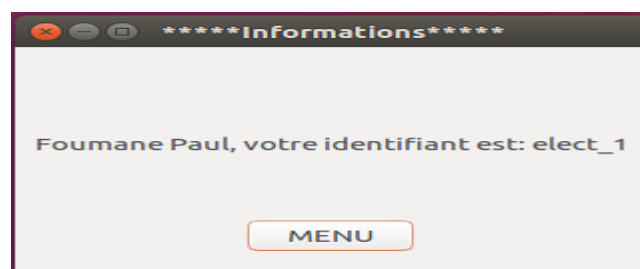
Par la suite, il pourra quitter son espace en appuyant sur le bouton « **MENU** ».

➤ *Le potentiel électeur (User) :*

C'est lui qui pourra voter son candidat. Dans un premier temps, il devra s'enregistrer. En appuyant sur le bouton « **USER** » ; une fenêtre « *******Enregistrement******* » s'ouvrira.

Il pourra ainsi donner son nom, prénom, son parti politique et sa région, et ensuite appuyer sur le bouton « **ENTRER** ». S'il y a un des champs de l'enregistrement qui manque, une boîte de dialogue s'ouvrira pour le signaler.

Après une bonne identification, la fenêtre « *******Information******* » s'ouvrira pour afficher l'identifiant de l'utilisateur. Celui-ci lui permettra de s'identifier afin de pouvoir voter.



L'utilisateur pourra ainsi revenir au menu principal (« **MENU** ») et voter après identification en appuyant sur le bouton « **VOTER** ».



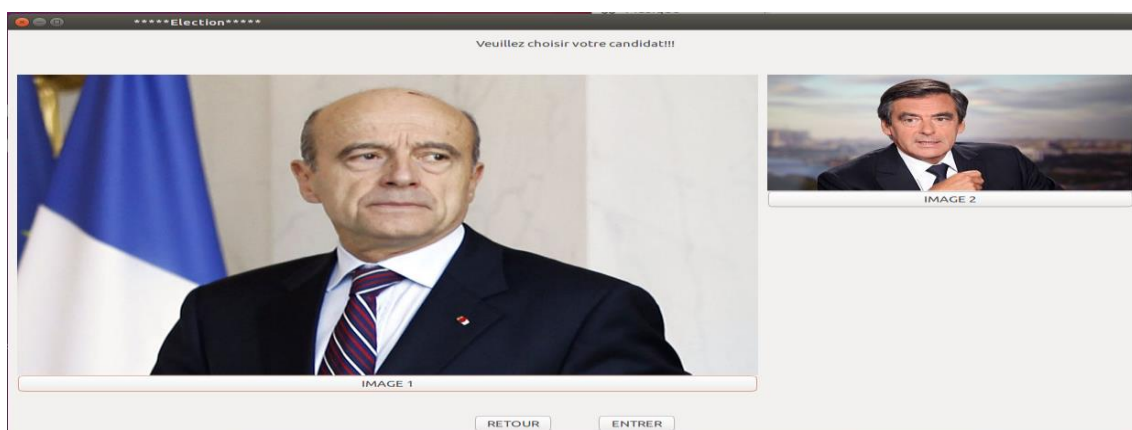
2. Déroulement du vote

Le vote commence sur la page fenêtre « *******Choix image******* », après s'être identifié. Il est demandé à l'utilisateur de choisir une image entre les deux présentées. En effet, ce choix aura un impact sur le vote de l'utilisateur. Le vote de l'utilisateur se verra donc manipuler en fonction de l'image qu'il choisira ; Mais, il n'est pas sensé le savoir et crois ainsi que le vote se déroule dans les normes.

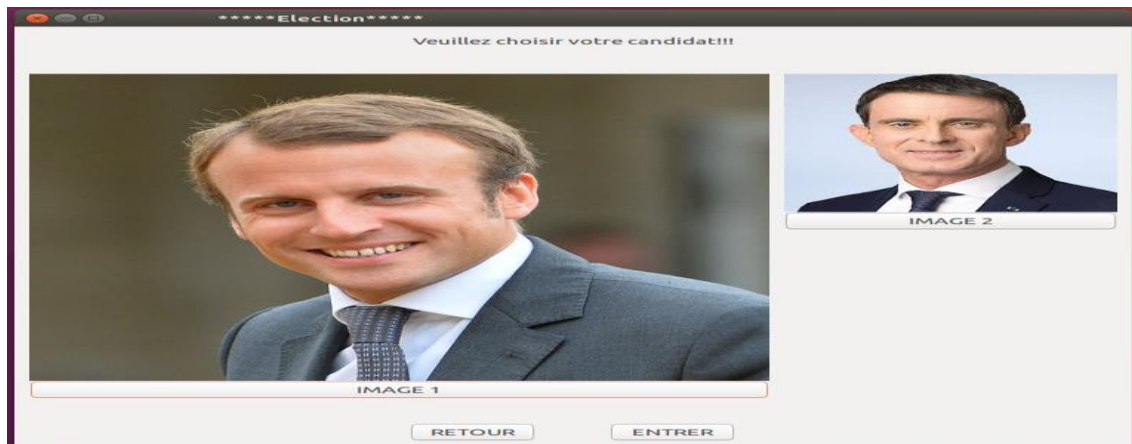
Ce sont en fait, des élections truquées qui donnent l'avantage ou le désavantage sur le candidat choisi en fonction de l'image que l'utilisateur aura choisi.



Après le choix de l'image, nous arrivons sur la fenêtre « *******Choix du candidat******* ». C'est ici qu'on choisit son candidat en cliquant sur le bouton adéquat.

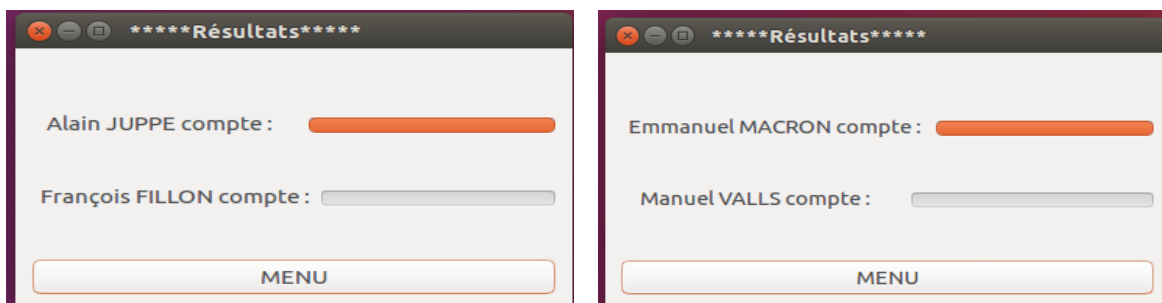


Cas où l'Admin choisirait de faire la primaire de la Droite et du Centre



Cas où l'Admin choisirait de faire la primaire de la Gauche

En appuyant sur le bouton « ENTRER », nous affichons les résultats dans la fenêtre « *****Résultats***** » ; sous forme de pourcentage de barre de progression.

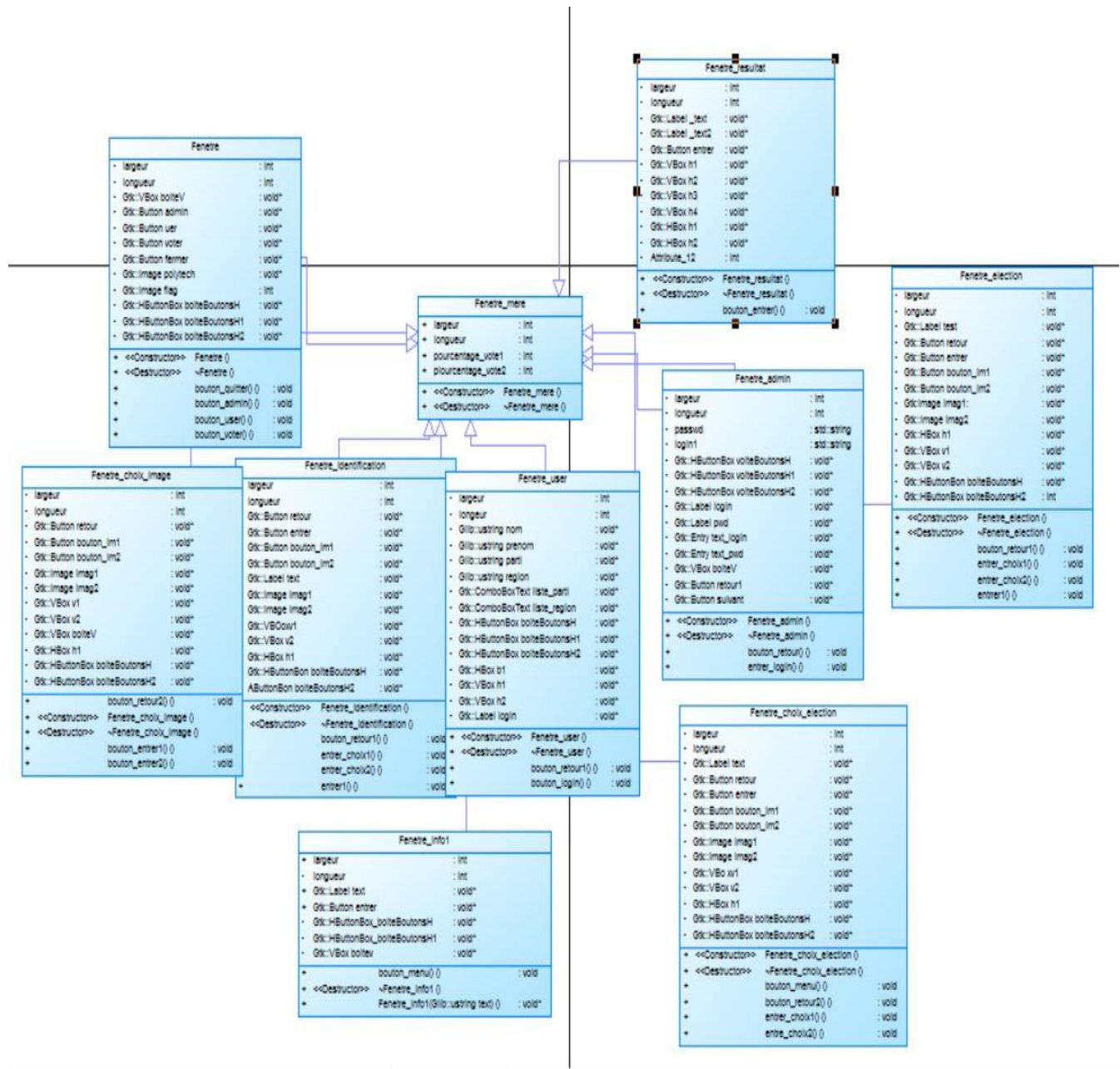


II. ASPECT TECHNIQUE DE L'APPLICATION

1. Modélisation UML des fenêtres

Pour notre interface graphique, nous avons choisi de d'utilisé la librairie Gtkmm car elle utilise la hiérarchie de la Programmation Orientée Objet.

Nous avons fait une classe mère « *Fenetre_mère* » donc toutes les autres classes héritent. Cela nous a permis de mieux agencer nos classes et fenêtres.



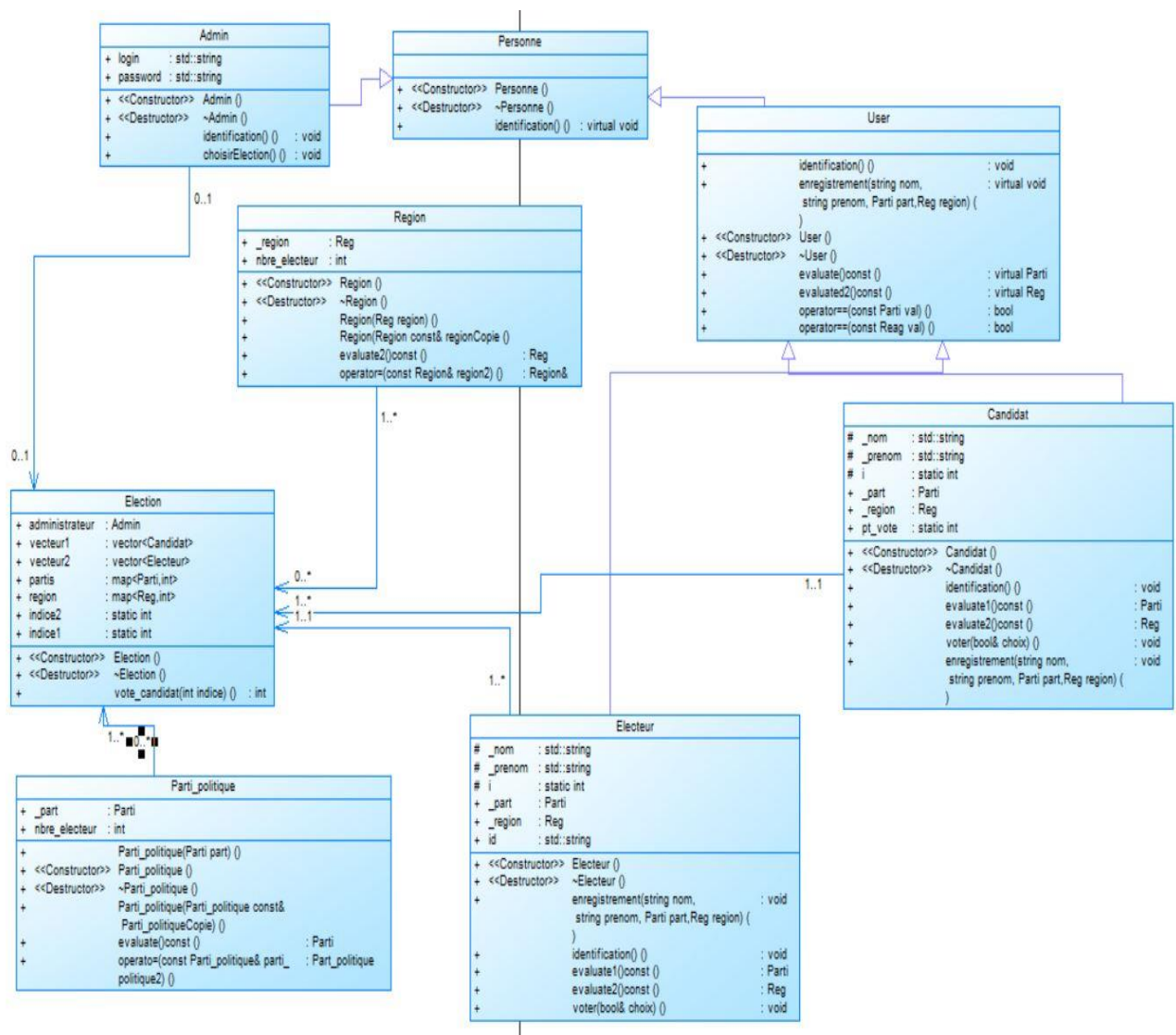
2. Modélisation UML de l'application

Nous avons créé une classe abstraite *Personne*, donc héritent les classes *Admin* et *User*.

Nous avons également créé deux classes *Electeur* et *Candidat* qui héritent de *User*. Ce sont ces classes qui nous permettront d'instancier les différents électeurs ; sachant qu'un candidat peut aussi voter. Nous avons ainsi 3 niveaux de hiérarchie.

Nous avons aussi créé une classe Election qui permet de gérer les élections (administration de l'*Admin* et participation des électeurs) dès le lancement de l'application.

Les classes ***Region*** et ***Parti_politique*** nous servent à donner les détails des votes en fonction des régions et des partis politiques.



CONCLUSION

Ce projet nous a permis d'aller en profondeur dans notre initiation au langage C++. Nous avons également pu approfondir notre connaissance dans la Programmation Orienté Objet. L'utilisation de la librairie Gtkmm pour l'interface graphique a été également un plus dans notre apprentissage.

Cependant, nous n'avons pas pu aller au terme de nos objectifs pour ce projet, à savoir l'affichage du pourcentage de résultats par région. Ce projet nous a davantage galvanisé à se donner pour objectif d'approfondir nos connaissances en C++ ; car c'est un langage bien complexe, et qui demande beaucoup de rigueur et de patience.