

Architecture du logiciel

Rédigé par :

- Belkada Merzouk
- Ralaïarisoa Ranto Andrianjohany
- Mohamed Salou Nabé
- Nada Bouatou

I. Interprétation du sujet

Ce qui est demandé dans ce projet est de développer un système capable de recréer l'environnement de vote pendant les élections. Ce dernier devra comprendre l'organisation de l'élection elle-même jusqu'au déroulement de l'élection.

Du fait qu'on parle d'élection, il faut donc que le système soit fiable, sûr, robuste et efficace. Le processus de vote doit être simple mais efficace. Il faut qu'il soit dénué de toutes fonctionnalités qui sont susceptible de compliquer l'utilisation de l'application.

II. Concepts

Electeurs :

Les électeurs seront les principaux utilisateurs du système. Ils peuvent voter selon le système électoral choisi pour une élection donnée

Elections :

Les élections seront organisées par des organisateurs (utilisateur du système) selon des règles bien définies comme le mode scrutin, le type d'élection, la date, l'ajout des candidats

Organisateurs :

Les organisateurs sont des utilisateurs du système. Ce sont eux qui organisent les élections et veillent au bon déroulement des élections

Candidats :

Les candidats sont des personnes qui se présentent à une élection donnée. Ils sont ajoutés par les organisateurs dans les élections pour être éventuellement choisis.

Scrutin :

Le scrutin permet le passage du décompte des voix à la désignation des élus. Le scrutin définit les règles à suivre pour le décompte afin de désigner le gagnant d'une élection donnée

Division territoriale :

Le système assimilera les divisions territoriales de la France. Entre autre les régions, les départements, les communes, les cantons et les circonscriptions.

Un électeur doit appartenir à une circonscription et à une seule.

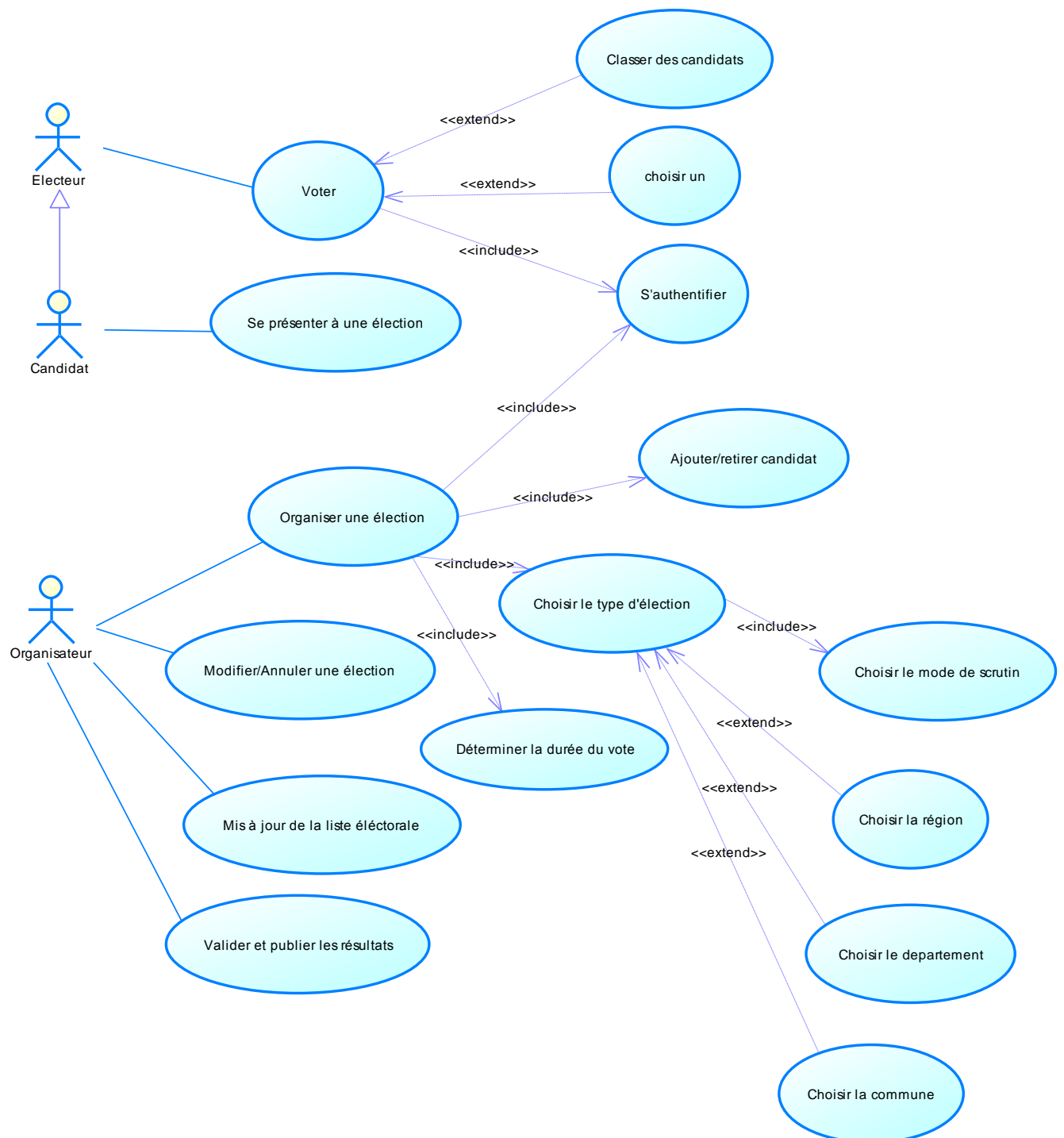
Type d'élection :

Le système assimilera différents type d'élections selon les divisions territoriales.

Parti :

Un parti est une organisation politique. Le système assimilera ce concept. Chaque candidat à une élection doit appartenir à un et un seul parti. Les candidats indépendants ne sont pas encore pris en compte.

Diagramme de Cas d'utilisation



Etant donné qu'on a listé les fonctionnalités dans les spécifications des besoins, il nous paraît adéquat de faire un diagramme de cas d'utilisation afin de donner une vision globale du comportement fonctionnel du système eVote

Diagrammes de séquence

Afin de mettre en valeur les scénarios possibles pour les cas d'utilisation ci-dessus, on a décidé de faire les diagrammes de séquence de ces derniers.

Diagramme Ajouter/Retirer un candidat

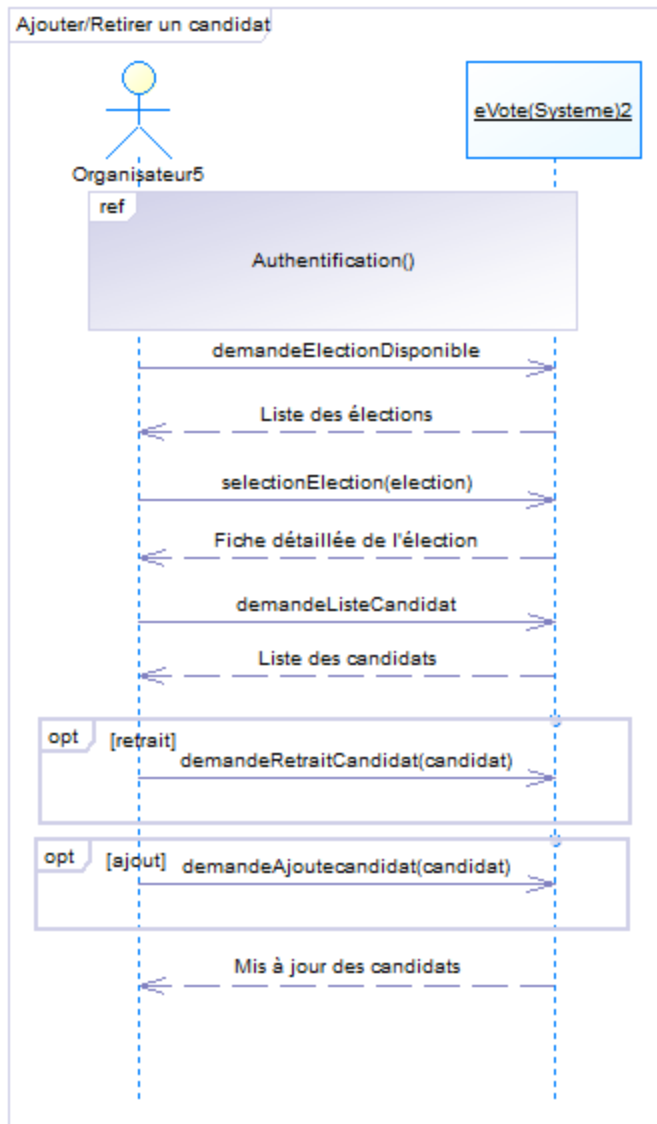


Diagramme Authentication

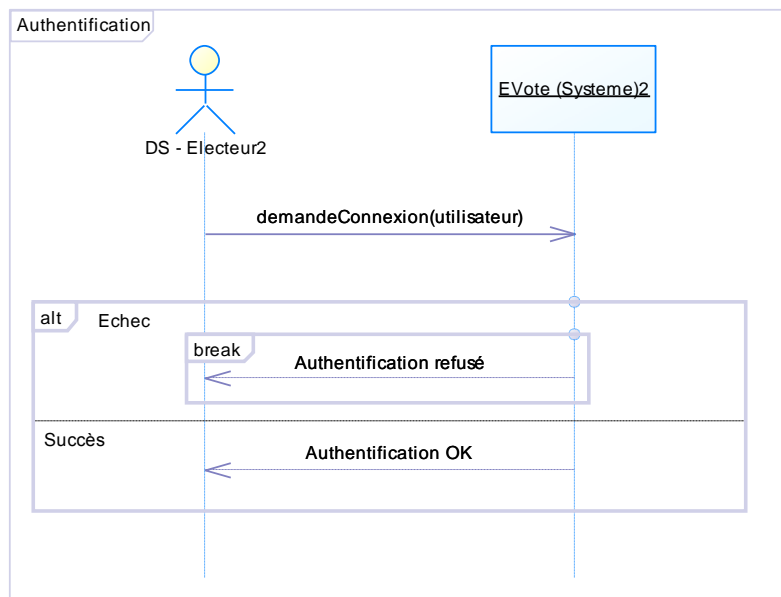


Diagramme Mise à jour de la liste électorale

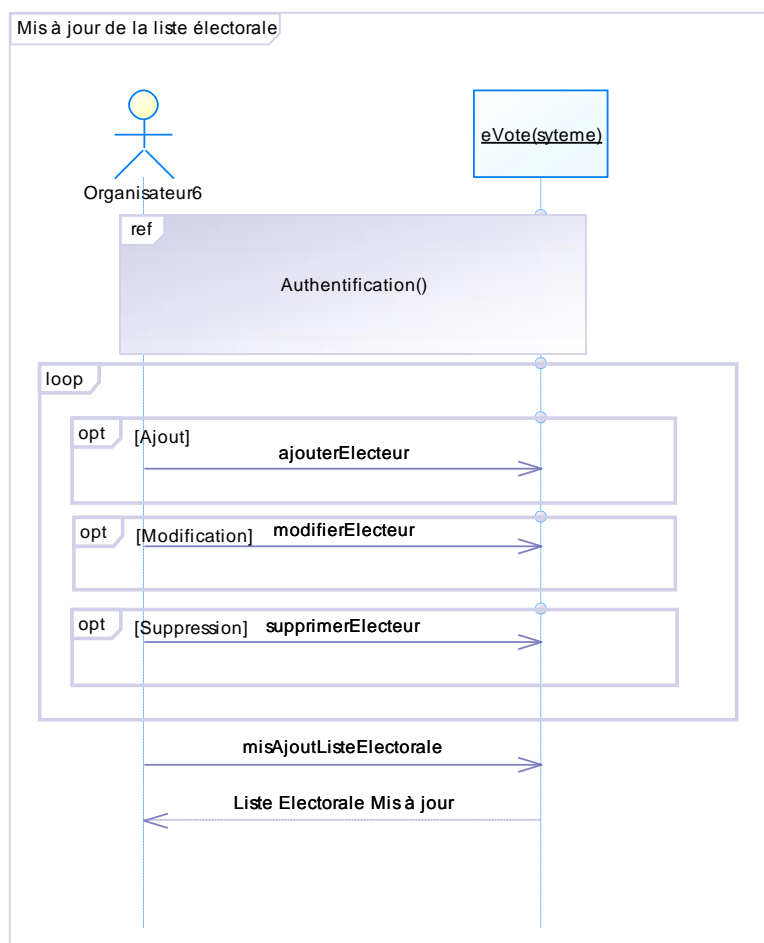


Diagramme Modifier/Annuler une élection

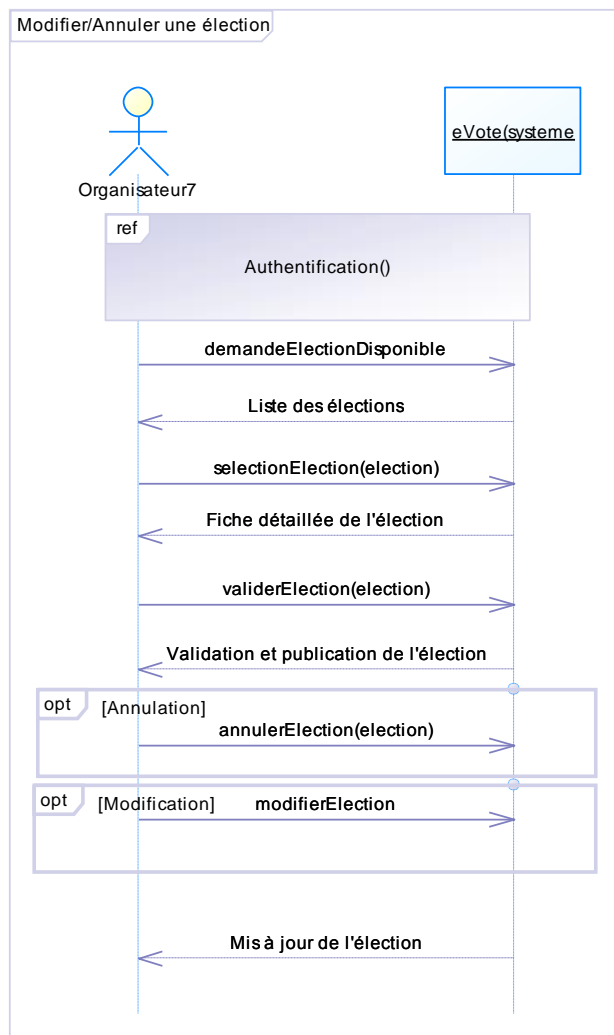


Diagramme Organiser une Election

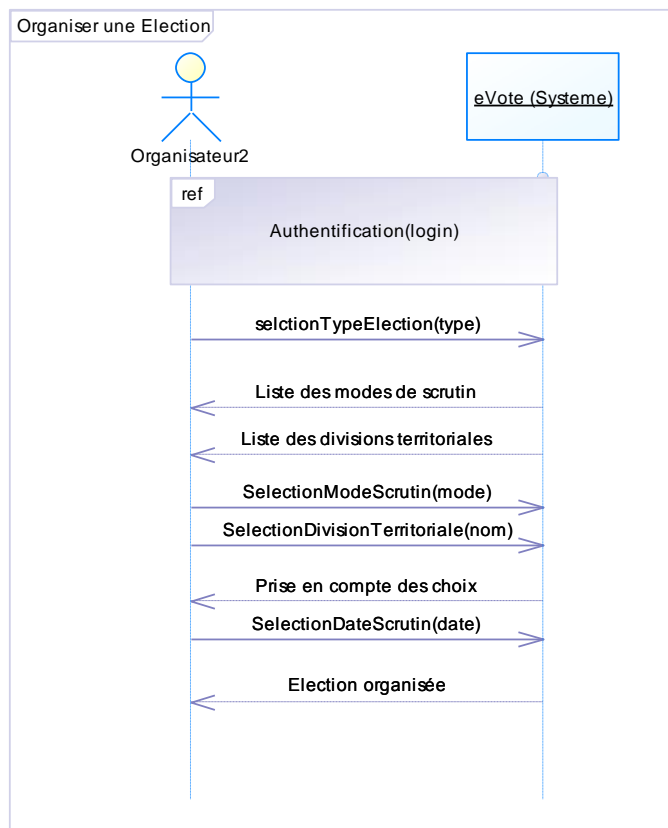


Diagramme Valider Election

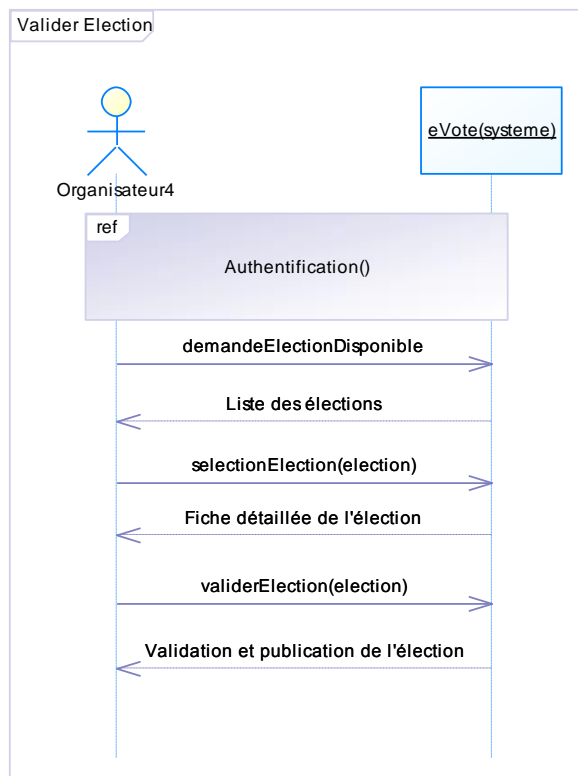
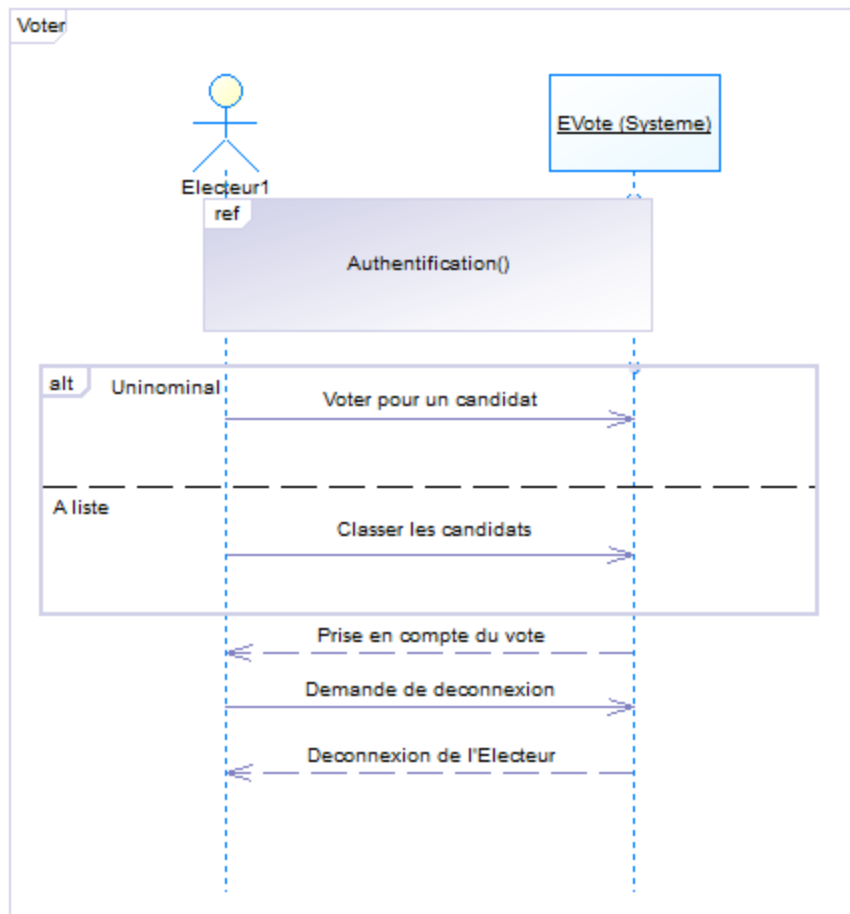
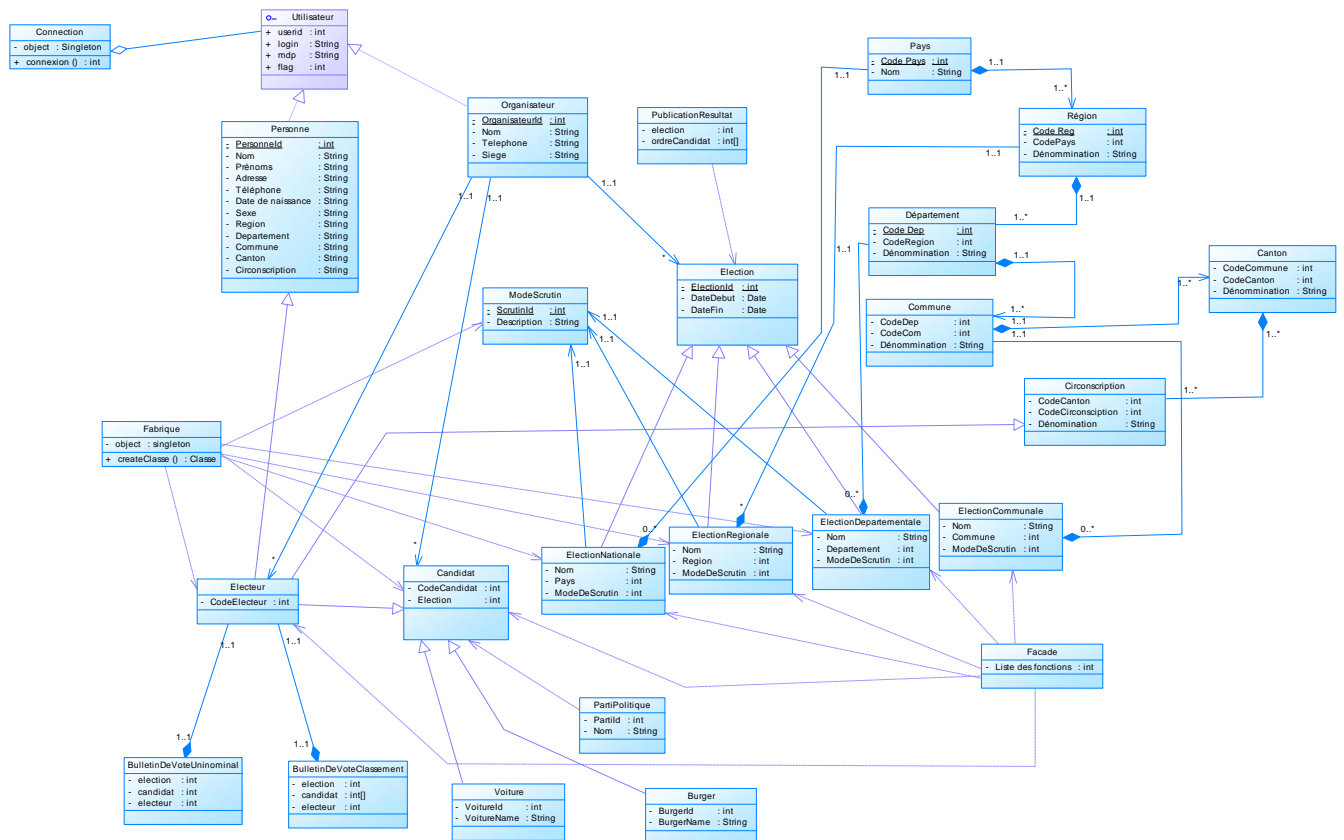


Diagramme Voter



Diagrammes de classes

En vue des implémentations, on a fait le diagramme des classes pour mettre en valeur les classes à implémenter éventuellement et aussi pour faire le futur modèle physique



IV. Evolutions envisagées

Gestion des membres d'un parti via le système

On pourra ajouter une relation entre les tables « parti » et « electeur » puis ajouter les méthodes d'ajout, de modification et de suppression dans la classe parti.

Une table de relation entre les tables « parti » et « electeur » sera ainsi créer

Proposition de candidat par les partis via le système

Etant donné que les partis ont maintenant des membres, on pourra ajouter une fonctionnalité de proposition de candidat aux organisateurs d'une élection. La candidature arrivera aux organisateurs qui auront la tâche de valider ou refuser la candidature.

On pourra ajouter des méthodes dans la classe parti sans pour autant modifier la structure de la base parti.

Validation ou refus de candidature

Comme cité ci-dessus, pourra ajouter des fonctionnalités de validation et de refus dans la classe organisateur.

En cas de validation de candidatures, il y aura un appel de la fonctionnalité ajout de candidat actuellement.

Nouveau type d'utilisateur

On pourra ajouter de nouveaux types d'utilisateurs sans problème en faisant un héritage au classe utilisateur.

Par exemple, on pourra ajouter un type observateur. Ces utilisateurs auront pour rôle de l'évolution de l'élection.

Ajout de nouveau type d'élection

On a fait une généralisation de la classe élection du coup on peut ajouter de type d'élection qu'on veut qui hériteront de la classe élection

Ajout de nouveau type de candidat

On a fait une généralisation de la classe candidat du coup on peut ajouter autant de type de candidat qu'on veut. Exemples : élection de la meilleure voiture, de meilleur burger etc.