**PRESENTATION DU SUJET**

Dans le cadre du projet de fin d’études du diplôme supérieur de technologie en informatique à l’école supérieur polytechnique de Dakar, il nous est demandé de concevoir et de réaliser un système de vote électronique. L’interconnexion des réseaux et l’expansion rapide du web ont permis le développement d’un grand nombre d’applications que l’utilisateur peut exécuter sans se déplacer physiquement. L’une des applications qui devrait profiter actuellement de ces avancées technologiques est le vote électronique.

Un système de vote électronique est un système de vote dématérialisé, à comptage automatisé, notamment des scrutins, à l’aide des systèmes informatiques. Notre système utilise des technologies sûres et fiables afin d’améliorer plusieurs aspects de déroulements des élections. Il existe essentiellement à conjuguer des outils informatiques et électroniques modernes afin de sécuriser le maximum la majorité des opérations qui sont effectuées pendant la journée des élections.

**CONTEXTE**

Dans le cadre de l’organisation d’une élection, nous souhaitions mettre en œuvre un système de vote électronique par internet. Ce système concernera plusieurs élections répartis dans les différentions régions du pays. Le système proposé devra être conforme en tous points aux prescriptions de la constitution en place relatives aux conditions et aux modalités de vote par voie électronique pour tout type d’élection. Cependant, c’est quoi un système de vote électronique ? Qu’elles sont les nécessitées d’utiliser les TIC pour le vote électronique ? Est-ce que le système de vote en place est défaillant ? Pourquoi mettre en place un système de vote électronique ? II est question de remédier à certains problèmes dont fait face le système actuel. Par exemple, limiter l’embrouille quant aux bureaux de votes pour chaque électeur, les déplacements, les pertes de temps, etc. Bref, il n’est pas question d’éliminer complètement l’ancien système, mais le perfectionner à l’aide du vote électronique pour qu’à la fin des élections, électeurs et organisateurs soient satisfaits du bon déroulement du scrutin.

**PROBLEMATIQUE**

Après avoir analyser le code électoral sénégalais actuel, nous constatons que, malgré cette amélioration structurelle des organes de gestion du processus électoral, les différentes consultations organisées jusqu'à ce jour donnent lieu à des contestations parfois violentes. Outre la contestation de la partialité des organes en charge de l’organisation des scrutins, la faiblesse des taux d’inscription sur les listes électorales et de la participation citoyenne aux scrutins a été relevée. Les élections et référendums traditionnels nécessitent le déplacement de tous les participants au voter, or il est difficile de convaincre de tout le monde de faire le déplacement alors qu’il serait facile de voter chez soi, de façon électronique. Les avantages seraient multiples. Néanmoins, la réalisation d’un système de vote électronique n’est pas une tâche facile, car le vote électronique pose un double problème qui est celui de l’anonymat et de la confidentialité.

**OBJECTIFS**

Mettre en place une stratégie et une méthodologie cohérent afin d’accroitre la confiance des populations dans le processus électoral et d’obtenir la mobilisation et la participation effective des électeurs potentiels à la vie politique du pays, basée sur un plan à court, moyen et long terme, s’avèrent nécessaire. II s’agit donc de déplacer l’approche ponctuelle pour adopter une approche s’inscrivant sur la durée afin d’atteindre des résultats tangibles.  
C’est dans cette optique que nous pensons mettre en place un système de vote électronique, car les élections et les référendums traditionnels nécessitent le déplacement de tous les participants au vote : or il est difficile de convaincre tout le monde de se déplacer alors qu'il serait plus aisé de voter de chez soi, de façon électronique par internet.

**SPECIFICATIONS FONCTIONNELLES ET ANALYSE DES BESIONS**

**SPECIFICATIONS FONCTIONNELLES**

**Les acteurs et rôles**

- Un administrateur doit pouvoir enregistrer un parti politique, un candidat, un type d’élection, paramétrer une élection, créer un bureau de vote et publier les résultats. Cependant il a la possibilité d’effectuer toutes les opérations qu’un usager votant pourrait effectuer.  
- Un usager votant doit pouvoir s’inscrire à une élection, effectuer un vote, visualiser la profession de foi des candidats, visualiser la liste des partis, visualiser les statistiques de l’élection.  
- Un candidat doit pouvoir déposer sa candidature, saisir sa profession de foi et faire tout ce qu’un usager votant est capable de faire.

**Description fonctionnelle :** diagramme de cas d’utilisation

Le diagramme de cas d’utilisation est un modèle qui représente les différents acteurs ainsi que les interactions de ces derniers avec le système. Par ailleurs, elle représente aussi les relations qui existent entre les acteurs d’une part et les cas d’utilisation d’autre part.

La figure ci-dessous présente de façon global les différentes fonctionnalités qu’offrira le système à l’utilisateur.

**ANALYSE DES BESOINS**

De la même façon que l’on doit d’abord dessiner une maison avant de construire, il faut modéliser un système avant de le réaliser. Le développement d’une application nécessite un minimum de précautions qui garantissent sa faisabilité, sa qualité et sa fiabilité. Afin de maitriser ce développement, il est important de choisir un modelé de processus définissant les phases de développement (étude préalable, la phase de spécification, la phase de planification, la phase conception, la phase de réalisation, la phase de mise en service et pour finir celle de maintenance). Autrement dit, pour programmer une application, il ne suffit pas de se lancer tète baisée dans l’écriture du code : il faut organiser ses idées, les documenter, puis organiser la réalisation en définissant les modules et étapes de réalisation. C’est cette démarche antérieure à l’écriture du code que l’on appelle modélisation. Parmi les nombreux utiles de modélisations existants, notre choix s’est porté sur UML. Actuellement, UML comporte quatorze diagrammes représentant autant de vues distinctes pour représenter des concepts particuliers du futur système. La modélisation s’effectue sous deux principaux aspects : la modélisation statique et la modélisation dynamique.

**Description textuelle des cas d’utilisation :** les fiches textuelles

Pour donner une autre définition du cas d’utilisation, on peut dire que c’est une collection de scénarios de succès ou échec qui décrit la façon dont un acteur particulier utilise un système pour atteindre son objectif. Pour détailler la dynamique du cas d’utilisation, la procédure la plus évidente consiste à recenser de façon textuelle toutes les interactions entre les acteurs et le système. L e cas d’utilisation doit avoir un début et une fin clairement identifiés. Il faut aussi préciser les variantes possibles tout en essayant d’ordonner séquentiellement afin d’améliorer leur lisibilité.



