

## 1. Présentation du sujet

Dans le cadre de ce PFE, on souhaite développer un système de vote électronique full-web. C'est est une application qui permet aux utilisateurs de réaliser des campagnes de vote sur les sujets de leur choix. Ces votes peuvent être réalisés en séance ou à distance puisque tous les utilisateurs peuvent accéder au système via Internet

## 2. Besoins et objectifs

Le système de vote électronique doit assurer la confidentialité des données transmises, notamment de celles des fichiers constitués pour établir les listes électorales, ainsi que la sécurité de l'émargement, de l'enregistrement et du dépouillement des votes. Il doit permettre :

- La gestion de la préparation des élections en vote électronique
- La mise en œuvre du système de vote électronique
- La mise en œuvre du système de dépouillement des bulletins de vote électronique et l'élaboration des états des résultats.

## 3. Fonctionnalités

Le système de vote électronique doit offrir les fonctionnalités suivantes :

- Une partie back-end pour la gestion et la préparation des élections et du système de vote
- Une partie front-end pour l'accès des électeurs pour voter
- Multilingue (front et back)
- Multi-utilisateurs : plusieurs rôles à définir pour l'accès back-end
- Authentification avec OpenIdConnect
- Chargement et validation des listes des candidats et des électeurs, des données concernant les élections (les urnes, les règles de validation)
- Un système de templating pour définir différents type de template, il y aura aussi différentes règles de validation selon le template choisi.
- Visualiser l'état des différentes phases du vote : Prevote - Vote – Postvote
- Faire des manipulations pendant le déroulement des élections : changement mot de passe, recherche électeur, arrêt élection...
- Log des différentes actions et interventions sur le système de vote
- Un système de cryptage fort des votes
- Dépouillement des bulletins de vote électronique
- Élaboration des états des résultats

## 4. Choix techniques

Pour réaliser ce projet, notre choix technique s'est porté sur :

- **Symfony** : framework PHP, pour la partie backend
- **Angular** : framework javascript, pour la partie frontend