



TELECOM Nancy

Projet PPII

Démocratie Participative

Cheneviere Thibault
Guillot Thom
Hashani Elion
Yebouet Antoine

Responsables du module :
Olivier Festor
Gerald Oster



Table des matières

1 Introduction au sujet 3

1.1 Contexte du projet 3

1.2 Organisation du document 3

1.3 Principe de fonctionnement général de l’application 3

2 État de l’art 4

2.1 Principe de la Civic Tech 4

2.2 Analyse des exemples de Civic Tech 4

2.3 Choix de notre application 5

3 Conception et implémentation de l’application 6

3.1 Introduction 6

3.2 Base de données 6

3.2.1 Modèle relationnel 6

3.2.2 Schémas relationnels et contraintes 6

3.2.3 Implémentation de la base de données 9

3.3 Serveur Web 9

3.3.1 Général 9

3.3.2 Page d’accueil 9

3.3.3 Carte des bureaux de vote 9

3.3.4 Programme d’un candidat 9

3.3.5 Connexion 9

3.3.6 Profil de l’utilisateur 10

3.3.7 Référencement du programme 10

3.4 Algorithmes de traitement 10

3.4.1 Introduction 10

3.4.2 Localisation de l’utilisateur et du bureau de vote le plus proche 10

3.4.3 Analyse des listes candidates 10

3.4.4 Analyse du programme d’un candidat 10

4 Tests et performances 11

4.1 Méthode de test 11

4.2 Tests 11

4.2.1 Fonctions 11

4.2.2 Routes 11

4.3 Complexité 11

5 Gestion de projet 12

5.1 Equipe de projet 12

5.2 Analyse du projet 12

5.2.1 Définition des objectifs 12

5.2.2 Analyse et gestion des risques 12

5.3 Organisation du projet 12

5.4 Outils de Travail 13

5.5 Comptes-rendu des réunions 13

5.5.1 9 novembre 2021 13

5.5.2 19 novembre 2021 14

5.5.3 24 novembre 2021 15

5.5.4 30 novembre 2021 16

5.5.5 16 décembre 2021 17

5.5.6 26 décembre 2021 18

6 Bilan du projet 19

6.1 Bilan global du projet 19

6.2 Bilan du projet par membre 20

6.2.1 Cheneviere Thibault 20

6.2.2 Guillot Thom 20

6.2.3 Hashani Elion 20

6.2.4 Yebouet Antoine 21

1 Introduction au sujet

1.1 Contexte du projet

Ce projet à été réalisé dans le cadre du module CS54 (Computer Science 54) de la première année du cycle ingénieur sous statut étudiant de TELECOM Nancy.

L'objectif de ce projet est d'utiliser nos connaissances des différentes sections du module (Algorithmique, Bases de données et Web) et de mettre en oeuvre les principes de gestion de projet appris dans le cours de gestion de projet pour concevoir une application Web sur le thème de la démocratie participative.

1.2 Organisation du document

Dans le chapitre 2, nous ferons une présentation de la démocratie participative et la Civic Tech, et par un état de l'art, nous analyserons les applications existantes de Civic Tech.

Dans le chapitre 3, nous présentation la conception et l'implémentation de l'application Web, en présentant chacun des trois volets de l'application, bases de données, serveur web et algorithmes de traitement.

Dans le chapitre 4, nous présenterons les tests réalisés dans notre application et les performances de cette dernière.

Dans le chapitre 5 nous présenterons les éléments et outils de gestion de projet que nous avons utilisé, puis dans le chapitre 6, nous ferons un Bilan du projet.

1.3 Principe de fonctionnement général de l'application

L'application possède 3 grandes fonctionnalités :

- Afficher de façon synthétique les différents candidats à l'élection
- Voir l'attention portée par les candidats aux thèmes pertinents pour une élection
- Renseigner le chemin le plus rapide vers le bureau de vote le plus proche

Pour ce faire, les candidats seront présentés sous forme de petites cartes constituant un bref résumé du candidat en question en affichant sa description, ses statistiques et le début de son programme. Ils sont ensuite répartis par parti politique afin d'avoir un critère de sélection en plus pour les visiteurs.

Les statistiques sont établies par analyse du programme du candidat et quantifient l'attention de celui-ci envers les thèmes suivants : Environnement, Social et Économie. Elles reposent sur un nombre de mots-clés présents (ou non) dans le programme.

De plus, chaque visiteur pourra porter un jugement sur les statistiques de chaque candidat après lecture du programme si le pourcentage déjà présent ne lui convient pas. Après un certain nombre d'avis allant dans le même sens, la statistique du candidat changera et ne pourra plus être modifiée.

2 État de l’art

2.1 Principe de la Civic Tech

La Civic Tech est définie comme étant un outil au service de la démocratie participative. Cette technologie permet l’engagement ainsi que la participation des citoyens dans la décision publique. Avec une mise en relation des citoyens, la Civic Tech leur permet de s’engager auprès de leur gouvernement dans le but de travailler ensemble pour le bien public.

2.2 Analyse des exemples de Civic Tech

Application	Créateurs	But	Fonctionnalités	Lieu/Fréquence d’usage
Consul	Mairie de Madrid avec Pablo Soto, développé en 2016	Citoyens font remonter des idées aux mairies ; campagne de budget participatif	Budget Participatif, Vote, Débat proposé par les utilisateurs, Pétition, Propositions	Vie de tous les jours et dans le monde entier mais principalement en Espagne
Assembl	Bluenove	Construire la prochaine constitution européenne avec les citoyens Européens, débats et consultations en ligne à grande échelle	Vote, Questionnaire, Débat proposé par les utilisateurs, Prise de décision	Europe et vie quotidienne avec cycle de débat sur 10 semaines.
DemocracyOS	Développeurs et politologues en Argentine	Accompagner et rassembler des mouvements citoyens, des institutions, des start-ups, des associations	Consultation publique, Vote, Proposition, Débat proposé par les utilisateurs, Prise de décision	L’application a été reprise dans le monde entier et utilisable à tout moment.
Maires&Citoyens	Créée en 2016 par 2 azuréens	Épauler les maires et élus à communiquer efficacement et en temps réel avec les habitants de la commune	Alertes communales, sondages anonymes, suggestions citoyennes, signalements urbains et groupes de discussion	Près de 250 communes en France l’utilise et peut être utilisé quotidiennement
DigitaleBox	Fondée en 2013 par Vincent Moncenis	Logiciel de gestion des relations avec les électeurs et de stratégie électorale	Gestion des réseaux sociaux, communications ciblées, organisation de communautés	En France, surtout utilisé lors des campagnes électorales
FluiCity	Julie de Pimodan & Nicolas de Briey & Jonathan Meiss	Facilite la mise en place de nos consultations citoyennes et renforce leur impact	Organiser des conseils, budget participatif, événement, signalement, proposition	Plus de 100 villes & régions en France et en Belgique, peut être utilisé quotidiennement.

2.3 Choix de notre application

Suite à plusieurs brainstorming réalisés ainsi que des recherches Web, nous avons pu remarquer que notre société cherche à accéder aux informations de manière instantanée et guidée, avec un effort minimal. On observe une abstention des jeunes plus forte à chaque élection que ce soit pour les départementales, les régionales ou même les présidentielles. Il fallait ainsi que l'on trouve une approche adaptée à cette problématique.

C'est pour cela qu'une application, s'inspirant de la Civic Tech, permettant d'avoir des statistiques sur chaque candidat répondait à la problématique évoquée précédemment. Cette application est accessible à tous, ludique : avec le design des cartes résumant les candidats, ainsi que le système de vote qui permet de réévaluer les statistiques d'un candidat ; et permet aux utilisateurs de choisir le candidat, pour lequel ils vont voter, plus facilement selon leurs critères.

3 Conception et implémentation de l’application

3.1 Introduction

Pour la conception et l’implémentation de l’application, nous avons utilisé Visual Studio Code comme Environnement de développement. Nous avons utilisé le framework Flask pour le développement web, sqlite3 pour la base de données nous avons réalisé les algorithmes de traitement en Python. Nous avons aussi d’autres langages tels que JavaScript, HTML, CSS.

3.2 Base de données

3.2.1 Modèle relationnel

Voici le modèle relationnel de la base de données utilisée dans notre application :

Exemple : une table

_ : clé primaire

: clé étrangère

Candidate(id, firstName, lastName, picture, catchphrase, #listId, mail, job, identifier, password)

List(id, name, program, politicalEdge)

ProgramGrade(id, #listId, environment, social, economy)

Users_**vote**(id, #listId, userIP, economyVote, ecologyVote, socialVote)

Member(id, firstName, lastName, #listId, job)

jobMemberGrade(id, #listId, agriexp, artcomchef, cadreprofintsup, profintermed, employe, ouvrier, retraite, sansactprof)

Vote_**office**(id, lat, lon, name)

3.2.2 Schémas relationnels et contraintes

Voici le schéma relationnel de la base de donnée utilisé dans notre application :

```
CREATE TABLE Candidate
(
    id INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,
    firstName TEXT,
    lastName TEXT,
    picture TEXT,
    catchphrase TEXT,
    listId INTEGER,
    email TEXT UNIQUE,
    job TEXT,
    identifier TEXT UNIQUE,
    password TEXT,
    FOREIGN KEY (listId) REFERENCES List(id)
);
```

```
CREATE TABLE List
(
    id INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,
    name TEXT,
    program TEXT,
    politicalEdge TEXT
);
```

```
CREATE TABLE ProgramGrade
(
    id INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,
    listId INTEGER,
    environment FLOAT,
    social FLOAT,
    economy FLOAT,
    FOREIGN KEY (listId) REFERENCES List(id)
);

CREATE TABLE Member
(
    id INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,
    firstName TEXT,
    lastName TEXT,
    listId INTEGER,
    job TEXT,
    FOREIGN KEY (listId) REFERENCES List(id)
);

CREATE TABLE Users__vote
(
    id INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,
    listId INTEGER,
    userIP TEXT NOT NULL,
    economyVote INTEGER DEFAULT 0,
    ecologyVote INTEGER DEFAULT 0,
    socialVote INTEGER DEFAULT 0,
    FOREIGN KEY (listId) REFERENCES List(id)
);

CREATE TABLE Vote__office
(
    id INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,
    lat FLOAT NOT NULL,
    lon FLOAT NOT NULL,
    name TEXT NOT NULL
);

CREATE TABLE jobMemberGrade
(
    id INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,
    listId INTEGER NOT NULL,
    agriexp INTEGER DEFAULT 0,
    artcomchef INTEGER DEFAULT 0,
    cadreprofintsup INTEGER DEFAULT 0,
    profintermed INTEGER DEFAULT 0,
    employe INTEGER DEFAULT 0,
    ouvrier INTEGER DEFAULT 0,
    retraite INTEGER DEFAULT 0,
    sansactprof INTEGER DEFAULT 0,
    FOREIGN KEY (listId) REFERENCES List(id)
);
```

Pour le schema de la base de donnée voir figure 1

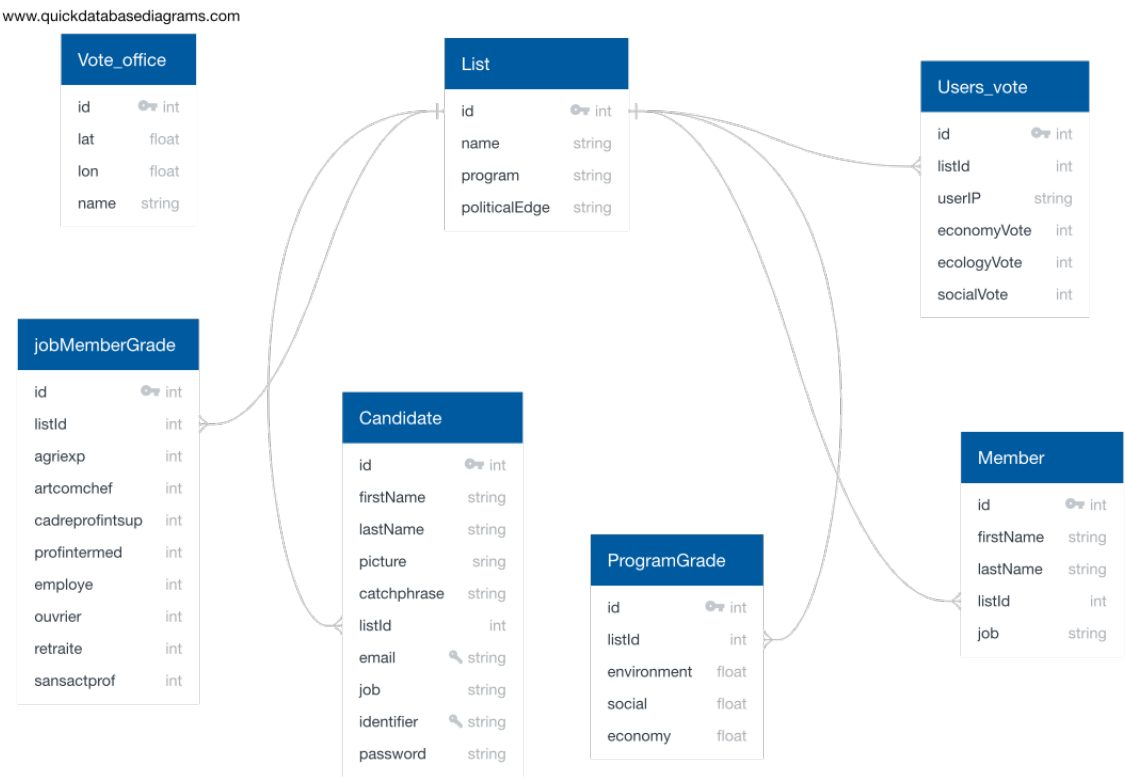


FIGURE 1 – Schema de la base de donnée

3.2.3 Implémentation de la base de données

Nous avons utilisé le module pysqlite3 afin d'accéder à la base de données directement dans nos fonctions de traitement des données. Quelques fonctions sont dédiées à la manipulation des données directement dans les tables comme *alterDatabase.py* et permettent ainsi de faciliter l'ajout des différents candidats et de leurs identifiants de connexion.

3.3 Serveur Web

3.3.1 Général

Le site est composé de 4 pages web accessibles par tous les visiteurs et possède 2 pages web accessibles par les utilisateurs qui possèdent un identifiant : les candidats.

Toutes les pages possèdent la même barre de navigation et le même pied de page. La barre de navigation diffère selon l'utilisateur et affiche uniquement les pages accessibles par ceux-ci. Le pied de page possède un lien vers chaque réseaux sociaux spécifiques à la page et un lien vers la page de Télécom Nancy. Le style des pages est géré par un layout et majoritairement du Bootstrap 5 pour quelques modifications en CSS.

3.3.2 Page d'accueil

Le visiteur est accueilli par cette page sur le site et peut accéder à deux sections :

- Comment ça marche ?
- Liste des candidats

Les routes menant à cette page sont `'/'` et `'/home'` (la route `'/home'` est utilisée lorsqu'on clique sur le premier onglet dans la barre de navigation).

La première section explique le fonctionnement du site et est affichée en priorité à chaque visite de cette page. La deuxième section est à l'origine cachée et affiche la liste des candidats sous forme de cartes en fonction de leur parti politique dans les listes déroulantes correspondantes. L'affichage de ces deux sections est régulé en JavaScript afin de n'afficher qu'une seule section à la fois.

3.3.3 Carte des bureaux de vote

Cette page affiche une carte et un itinéraire vers le bureau de vote le plus proche de l'utilisateur (les bureaux de vote sont répertoriés dans la base de données). Elle est accessible par la route `'/map'`. L'utilisateur a le choix de trois moyens de transport : vélo, voiture et marche. L'API pour la carte et l'itinéraire est "mapbox" et permet donc d'avoir cette fonctionnalité de meilleur itinéraire.

3.3.4 Programme d'un candidat

Chaque candidat possède une page plus grande que les petites cartes présentes sur la page d'accueil afin d'y afficher notamment son programme dans son intégralité, les membres de sa liste électorale et leur catégorie socio-professionnelle. Cette page est accessible grâce à la route `'/program/(Prénom)/(Nom)/(Id dans la base de données)'` ce qui permet un affichage de la page spécifique à chaque candidat.

Cette page contient la fonctionnalité principale du site qui est de "noter" les programmes de chaque candidat en influant sur le pourcentage d'attention apporté aux thèmes principaux (Environnement, Social, Économie).

3.3.5 Connexion

La page de connexion permet aux candidats d'accéder aux pages qui leur sont spécifiques pour pouvoir référencer leur programme, leur liste électorale et ajouter différentes informations pour compléter leur profil. Elle est accessible grâce à la route `'/login'`. Seuls les candidats ont accès à des identifiants attribués par un gérant du site.

3.3.6 Profil de l'utilisateur

Le profil est accessible uniquement lorsque l'on est connecté sur le site et la route suit le même principe que la route pour la page du programme d'un candidat '*/profile/(Prénom)/(Nom)/(Id dans la base de données)*'. On peut y rentrer une citation et y mettre une photo de profil.

3.3.7 Référencement du programme

Les candidats ont accès à une page afin d'y renseigner leur programme et les membres de leur liste électorale avec leur catégorie socio-professionnelle. La route d'accès pour cette page est '*/defineProgram*'. La page est donc divisée en deux sections et affichent les membres déjà renseignés et le programme s'il est déjà écrit afin de le modifier à souhait.

3.4 Algorithmes de traitement

3.4.1 Introduction

Les algorithmes implémentés ont permis de faciliter la récupération et le traitement des données acquises via des requêtes dans la base de données afin de les réinjecter dans les pages HTML par la suite. Certains algorithmes s'occupent simplement de séparer des données, mais d'autres permettent d'introduire de nouvelles données dans (*database.db*) en vue d'être utilisées ensuite sur une page web comme les statistiques par thème de chaque candidat.

3.4.2 Localisation de l'utilisateur et du bureau de vote le plus proche

En utilisant l'API "mapbox" et une localisation à partir de l'adresse ip, nous avons réalisé des algorithmes permettant de localiser l'utilisateur, le bureau de vote le plus proche de lui, ainsi que l'itinéraire le plus rapide pour y accéder. C'est algorithmes se trouvent dans le fichier *coreLocalisation.py*.

3.4.3 Analyse des listes candidates

Nous avons réaliser un algorithme qui nous permet, en récupérant les membres d'une liste et leur profession dans la base de données, insérer dans cette dernière le pourcentage de membre appartenant à chaque catégorie professionnelle. Cet algorithme est implémenté dans la fonction *rateList()*, située dans le fichier *memberAnalysis.py*

3.4.4 Analyse du programme d'un candidat

Après le référencement du programme d'un candidat, celui-ci est analysé selon différents thèmes. On obtient une note sous forme de pourcentage sur ces trois thèmes. Les fonctions *countWordFrequency()* et *rateDataWords()* permettent de compter le nombres de mots clés liés à chaque thème dans le programme, et d'obtenir la note correspondante. Elles sont situées dans le fichier *programAnalysis.py*.

4 Tests et performances

4.1 Méthode de test

Nous avons créer les tests en utilisant la bibliothèque pytest et en respectant la méthode Right BICEP vue en cours. Le Git du projet contient un dossier "tests" que nous avons push qui contient tout ce qui concerne les tests effectués des fonctions et des routes.

4.2 Tests

4.2.1 Fonctions

Parmi toutes les fonctions que nous utilisons pour notre application web, seules certaines étaient pertinentes à tester car les autres étaient très dépendantes des requêtes effectuées dans le but de les appeler.

En ce qui concerne les fonctions, tous les tests ont été concluants et nous avons pu en déduire que les fonctions se comportaient comme nous l'attendions.

4.2.2 Routes

Pour ce qui est des tests des routes, nous avons cherché à tester le contenu et les codes HTTP des requêtes que nous avons fait sur chaque page du site.

De la même façon que précédemment, nous avons pu en déduire que les routes établies pour notre application se comportent comme nous le prévoyions.

4.3 Complexité

Toutes les fonctions que nous avons conçu sont de complexité constante ou linéaire (nous avons veillé à cela).

5 Gestion de projet

5.1 Equipe de projet

L'équipe se compose de quatre étudiants en première année :

- Cheneviere Thibault
- Guillot Thom
- Hashani Elion
- Yebouet Antoine

Notre groupe se réunissait généralement les mardis à 15h30 dans l'école et discutait de l'avancement du projet, de nouvelles idées la concernant ainsi que de la répartition du travail à réaliser. Durant tout le projet, l'équipe communiquait à travers le réseau social Instagram.

Toute la partie Gestion de Projet a été réalisé sur le drive Google crée par le groupe. Toute la programmation a été réalisé et partagé sur le Git fourni par l'école. La rédaction du rapport a, quant à elle, été faite sur Leaf.

5.2 Analyse du projet

5.2.1 Définition des objectifs

Chaque work package a été attribué à chaque membre du groupe à l'aide de la méthode SMART :

	Critère	Indicateur
S	Spécifique	L'objectif est défini clairement.
M	Mesurable	L'objectif est mesurable, par des indicateurs chiffrés ou livrables.
A	Atteignable	L'objectif doit être motivant sans être décourageant et doit apporter un plus par rapport au lancement du projet.
R	Réaliste	L'objectif doit être réaliste au regard des compétences et de l'investissement de l'équipe du projet.
T	Temporellement défini	L'objectif doit être inscrit dans le temps, avec une date de fin et des jalons.

5.2.2 Analyse et gestion des risques

Une matrice SWOT (c.f. Annexe) a été réalisé pour évaluer les risques ainsi que les atouts du projet.

Des jalonnemens réguliers ont été effectués pour éviter l'effet tunnel dans notre projet (c.f. Annexe).

5.3 Organisation du projet

Le projet s'est déroulé de début novembre 2021 à début janvier 2022.

Nous avons réparti le travail en plusieurs étapes pour faciliter l'organisation et la réalisation de ce projet. (c.f. Annexe) Ces étapes ont été attribués aux membres du groupe dans l'optique d'un avancement optimal du projet avec la méthode SMART.

La matrice RACI résume cela avec les différents lots de travail attribués.(c.f. Annexe)

Pour pouvoir évaluer dans le temps l'avancement du projet, un Gantt a été réalisé (voir figure 2)

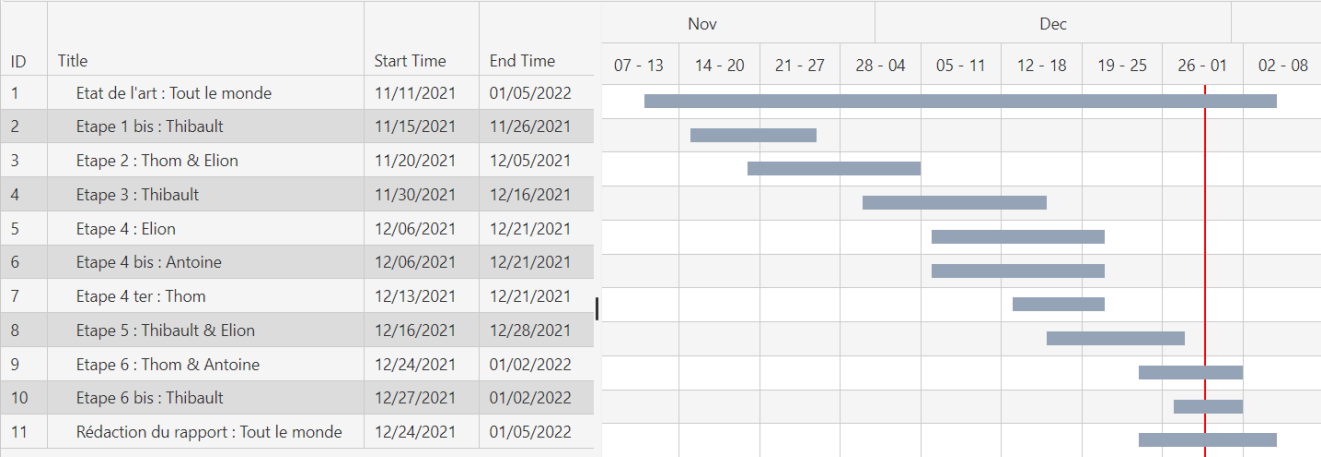


FIGURE 2 – Diagramme de Gantt (dernière version : 29/12/2021)

5.4 Outils de Travail

Nous avons utilisé le répertoire Git fourni par l’école durant tout le projet, chaque membre du groupe avait sa propre branche dans laquelle chacun mettait son travail réalisé. Thibault gérait la branche master, avec la fusion des branches.

5.5 Comptes-rendu des réunions

5.5.1 9 novembre 2021

Présent	Absent
Cheneviere Thibault Guillot Thom Hashani Elion Yebouet Antoine	

Ordre du jour

1. Proposer des idées pour l’application

Idées

Idées proposées par l’ensemble de l’équipe projet :

- Trouver un moyen d’attirer les gens à voter (aller chercher les gens chez eux pour les faire voter)
- Sondage, 1 vote par compte (système de vérification des comptes avec unicité de la personne, par exemple système de vérification de carte d’identité). Espace avec échange d’idées (commentaire, ...)
- Espace avec les news de la ville (politique, divers, sport, ...)
- Compte avec des accès spécifiques (Maire, conseil municipal, admin, citoyen, ...)
- Système de notification avec des mails, messages ou autre
- Système de lien avec les flux sociaux des politiciens
- Résumé de tous les programmes des différents partis/candidats.
- Faire une interface attrayante, interactive et qui attire les personnes à venir lire les informations.
- Faire un camembert des capacités sur 5 sujets et les personnes peuvent donner leur avis sur chaque candidat après avoir lu leur programme.
- Faire une interface avec un hémicycle sur lequel on peut directement cliquer pour avoir accès aux informations des candidats suivant leurs orientations politiques.

TO DO LIST

- Chercher des exemples et des applications de Civic Tech.
- Établir ensuite un ensemble de critères que l’on veut avoir sur notre application.

5.5.2 19 novembre 2021

Présent	Absent
Cheneviere Thibault Hashani Elion Yebouet Antoine	Guillot Thom

Ordre du jour

- 1. Objectif
- 2. Avancement du projet

Objectif

La séance d’aujourd’hui a pour but de déterminer les fonctionnalités du projet que l’on souhaite implémenter et obtenir une validation de la part des responsables du module.

Fonctions principales

- Page de News de la ville (en page d’accueil) avec les news des clubs de la ville (sportif, artistique, culturel, ...), nouvelle décision des élus (projets qui ont été acceptés).
- Système d’aide à la prise de décision : avant de voter un projet, permettre au citoyen de choisir le budget alloué à ce projet, impliquer les citoyens sur les plans urbains de la ville à travers des sondages (les mineurs ne pourront pas voter et il y a un vote unique par personne) et des discussions.
- Système lors d’élection : présenter les programmes des différents candidats à travers un hémicycle (représentation graphique) qui répertorie tous les candidats. Les candidats écriront directement leur programme pour éviter les informations biaisées.
- Système d’entraide entre les riverains : faire une plateforme pour poster ses annonces pour demander de l’aide ou proposer son aide (par exemple aide pour faire du bricolage, de la mécanique, aide sur un problème avec du matériel informatique, ...)
- Système de création de projet par les citoyens : système de budget participatif (possibilité de financer des projets de riverains) et possibilité de promouvoir un projet avec des pétitions pour les faire connaître et financer par les élues.
- Système de signalisation des problèmes : chaque citoyen peut signaler des incivilités ou des problèmes liés à la gestion de la ville (problème de circulation sur certains axes, problème de ramassage des poubelles dans certains quartiers, ...)

Avancement du projet

Etape 1 bis :

Thibault a commencé l’implémentation du login/authentification des candidats.
Elion a débuté la rédaction de la charte de projet, accompagné de la gestion du document.

Etat de l’art :

Nous avons trouvé plusieurs exemples de la Civic Tech et ses exemples d’implémentations

TO DO LIST

- Pour tous :
 - Attendre la réponse des responsables du modules pour démarrer l’implémentation
 - Continuer la recherche sur la Civic Tech
 - Réaliser la matrice SWOT
- Pour Elion :
 - Terminer la charte et la gestion du document
- Pour Thibault :
 - Terminer le système de login

5.5.3 24 novembre 2021

Présent	Absent
Cheneviere Thibault Guillot Thom Hashani Elion	Yebouet Antoine

Ordre du jour

1. Objectif
2. Avancement du projet
3. Description de l'application

Objectif

La séance d'aujourd'hui a pour but de clarifier la description de l'application avec les retours fait sur la première proposition.

Objectif de l'application :
L'objectif de l'application est de faciliter le vote en donnant un accès facile au programme de chaque candidat et en proposant une première analyse du programme qui pourra être affinée par les citoyens les plus investis. Ensuite la localisation des différents bureaux de vote facilite la démarche de vote pour les personnes les plus récalcitrantes.

Avancement du projet

Etape 1 bis :
Thibault a terminé l'implémentation du login/authentification des candidats.
Elion a fini la rédaction de la charte de projet et ainsi que celle de la gestion du document et ajoute les étapes du projet au fur et à mesure. Matrice SWOT réalisé.

Etape 2 :
Thom a commencé à réaliser la page d'accueil du site

Description de l'application

- Chaque candidat aura des identifiants pour pouvoir se connecter et entrer son programme en ligne.
- Ensuite après le référencement d'un programme, une analyse automatique permet de « noter » suivant plusieurs critères le candidats (critère écologique, sociale, économique). Cette notation permet ensuite d'afficher 3 barres sur le site internet plus ou moins rempli (pourcentage de remplissage).
- Chaque citoyen peut ensuite influencer sur ces notations (dans la limite d'une variation de $\pm 5\%$) après avoir lu le programme d'un candidat (permet d'avoir un avis plus large sur la perception du candidat).
- Système de localisation des différents bureaux de vote pour faciliter le vote de chacun

TO DO LIST

- Continuer la recherche sur la Civic Tech sur des algorithmes déjà existants
- Finir l'étape 2
- Entamer l'étape 3
- Réaliser le Gantt

5.5.4 30 novembre 2021

Présent	Absent
Cheneviere Thibault	
Guillot Thom	
Hashani Elion	
Yebouet Antoine	

Ordre du jour

1. Objectif
2. Avancement du projet
3. Description et attribution des work packages

Objectif

La séance d’aujourd’hui a pour but de répartir les tâches à effectuer sur le projet ainsi que de lancer les différentes tâches.

Avancement du projet

Etape 2 :

Thom a quasiment terminé la page d’accueil du site, il ne reste plus que l’esthétique de la page. Les rubriques "Comment ça marche ?" et "Liste des candidats" sont entamés
Elion a réalisé le Gantt en adéquation avec les demandes des membres du groupe et a débuté une matrice RACI

Etape 3 :

Thibault a bien entamé le programme portant sur l’analyse des programmes des candidats par mots-clés. Chaque mot-clé a un ordre d’importance et cela permettra de mieux noter le programme d’un candidat

Description et attribution des work packages

- Pour Thibault :
 - Terminer le système de notation des programmes par mots-clés (utilisation d’un dictionnaire pondéré par critère pour noter le programme) (*Etape 3*)
- Pour Thom :
 - Finir la page home avec une explication du fonctionnement du site et un exemple pour se familiariser avec le système de notation, la rendre ludique. (*Etape 4 ter*)
- Pour Elion :
 - Nouveau jalonnement dans la charte, effectuer la matrice RACI avec les work packages suivant.
 - Commencer l’analyse des listes des candidats (*Etape 4*)
- Pour Antoine :
 - Faire l’interface d’affichage des programme (liste de tous les programmes en grid) et affichage du programme détaillé avec les membres de la liste et les différentes notation du programme (*Etape 4 bis*)
- A réaliser après avoir terminé les work packages attribués :
 - Faire l’interface utilisateur pour modifier la note d’un programme sur le site (vérifier que l’utilisateur a lu le programme, et modification unique de la note du programme) (*Etape 6 bis*)
 - Faire la page avec l’hémicycle : hémicycle statique avec en dessous en colonne en dessous de la tendance politique la liste des candidats cliquable pour arriver sur leur programme (faire des sortes de carte pour les candidats avec leur photo, nom, notations dans les différents domaines, parti politique)
 - Système de localisation du bureau de vote le plus proche (par form en demandant l’adresse de la personne ou en utilisant l’adresse IP) (*Etape 6*)

TO DO LIST

- Chacun avance/termine son work package
- Recherche sur la Civic Tech

5.5.5 16 décembre 2021

Présent	Absent
Cheneviere Thibault Guillot Thom Hashani Elion	Yebouet Antoine

Ordre du jour

- 1. Objectif
- 2. Avancement du projet
- 3. Nouveaux objectifs pour le groupe

Objectif

La séance d’aujourd’hui a pour but de :

- Fixer des nouveaux objectifs pour la semaine
- Faire un point sur l’avancement des objectifs pris

Avancement du projet

Etape 3 :
Partie de notation des programmes terminées, on peut encore compléter cette partie en référençant plus de mots clés.

Etape 4 :
Charte de projet modifiée avec les nouveaux jalonnements et à jour.
Etude des listes non réalisée.

Etape 4 bis :
Bien avancée, mais quelques détails à régler notamment l’affichage des membres de la liste.

Etape 4 ter :
Page d’accueil : forme de la page d’accueil terminée, il reste les champs à compléter,la liaison avec la base de données pour la page liste des candidats

Nouveaux objectifs pour le groupe

- Pour Antoine :
 - Finir la page d’affichage des programmes (*Etape 4 bis*)
- Pour Elion :
 - Faire la page de référencement de la liste des membres (sur la page de référencement du programme on ajoute une partie pour ajouter les membres d’une liste). (*Etape 4*)
 - Faire l’étude de la répartition des catégorie sociaux-professionnelles dans une liste (*Etape 4*)
- Pour Thibault :
 - Faire les cartes pour les candidats (affichage de la photo, nom prénom, phrase d’accroche et barre de notation suivant les critères) (*Etape 5*)
 - Faire l’interface utilisateur pour modifier la note d’un programme. (*Etape 6 bis*)
- Pour Thom :
 - Faire la partie liste de candidats avec la partie hémicycle avec l’affichage des candidats en dessous. (*Etape 4 ter*)
 - Finir d’écrire la partie « Comment ça marche ? » (*Etape 4 ter*)

TO DO LIST

- Commencer à réaliser des tests sur les fonctions python
- Chacun avance/termine son work package
- Recherche sur la Civic Tech

5.5.6 26 décembre 2021

Présent	Absent
Cheneviere Thibault Guillot Thom Hashani Elion Yebouet Antoine	

Ordre du jour

- 1. Objectif
- 2. Avancement du projet
- 3. Nouvelles tâches

Objectif

La séance d’aujourd’hui a pour but d’effectuer un jalonnement pour observer le travail effectué pendant ces vacances ainsi que d’attribuer de nouvelles tâches à chacun.

Avancement du projet

Etape 4 :
Page de référencement de la liste des membres faite, ainsi que l’étude des catégories socio-professionnelles des listes

Etape 4 bis :
La page est opérationnelle et affiche bien tous les changements faites par le candidat, reste plus qu’à afficher les votes des utilisateurs.

Etape 4 ter :
Page d’accueil : les champs à compléter sont terminés ,la liaison avec la base de données pour la page liste des candidats est faite. La partie “Comment ça marche ?” est aussi terminé.

Etape 5 :
Cartes représentant les candidats sont réalisées.

Etape 6 bis :
L’interface utilisateur pour modifier est entamée.

Tests :
Des tests ont été effectués sur quelques fonctions python aboutissant à des résultats positifs.

Nouvelles tâches

- Commencer la rédaction du rapport
- Terminer les étapes 5,6 et 6 bis
- Rédiger d’autres tests sur les fonctions python restantes

TO DO LIST

- OBLIGATOIREMENT : Faire les nouvelles tâches avant la prochaine réunion
- Recherche sur la Civic Tech

6 Bilan du projet

6.1 Bilan global du projet

Travail attendu	Travail réalisé
Faciliter la démocratie participative locale en prenant en compte les services déjà proposés par la Civic Tech afin de proposer une innovation dans ce domaine. Le but est de s'appuyer sur les outils donnés au cours de l'année : une application web, du code Python et une base de données.	Application web qui répertorie chaque candidat inscrits aux élections locales sous forme de cartes contenant des informations avec lesquelles peuvent interagir de simples visiteurs. Les cartes synthétisent l'attention que porte le candidat sur différents thèmes afin de faciliter le choix de vote. Une interaction sur ces statistiques est possible afin de mieux correspondre à la vision qu'ont les visiteurs sur le candidat en question.

	Points positifs	Points négatifs
Écriture du code	<p>Python est un des langages les plus utilisés de nos jours ce qui facilite grandement la recherche d'informations et de solutions concernant le code. Python est intuitif et très compréhensible de par son système d'indentation.</p> <p>HTML, CSS et Bootstrap 5 sont pratiques pour la création de site et sont facilement reliables à Python grâce à des outils comme Flask.</p> <p>La base de donnée est facilement accessible grâce à SQLite3 en python ce qui permet l'utilisation directe des informations dans les fonctions Python créées pour le bon fonctionnement du site.</p>	<p>HTML, CSS et Bootstrap 5 sont très spécifiques quand il s'agit de la mise en page du site en lui-même ce qui rend les codes longs et compliqués à mettre en place.</p> <p>La base de donnée possède de nombreuses relations de dépendance et il peut souvent arriver d'oublier de relier certaines informations. Il faut donc souvent y faire attention et cela complique la manipulation de celle-ci.</p>

6.2 Bilan du projet par membre

6.2.1 Cheneviere Thibault

Points positifs	Nous avons un groupe avec une bonne ambiance et de bonnes idées ce qui a permis de trouver un sujet intéressant et original.
Points négatifs	Je pense qu'il y a eu un manque de communication au niveau de la répartition du travail ce qui a impacté la performance du groupe.
Expérience personnelle	J'ai pu mettre en oeuvre les techniques de python, de web et de base de données vues en cours mais aussi réutiliser des notions que j'avais vu avant ce projet. De plus, c'était ma première expérience de travail en groupe sur un projet informatique et je pense que cela me permettra d'améliorer mon approche et mon travail sur les autres projets.
Axes d'amélioration	Comme je l'ai dit dans les points négatifs, je pense qu'une meilleure communication ainsi qu'une meilleure répartition du travail permettraient de rendre les prochains projets encore meilleurs.

6.2.2 Guillot Thom

Points positifs	Les idées de chacun étaient pertinentes, à la fois pour implémenter de nouvelles fonctionnalités, mais aussi pour corriger/améliorer une déjà existante. L'ambiance du groupe a permis de travailler dans un climat de bonne entente.
Points négatifs	La répartition du travail a été difficile, notamment avec la période de vacances qui nous a séparé et nous n'avions pas les mêmes plages horaires pour travailler.
Expérience personnelle	J'ai enrichi ma compréhension en HTML, CSS, Bootstrap 5, JavaScript et Python avec les codes que j'ai pu écrire, mais aussi en regardant le fonctionnement des algorithmes de mes camarades.
Axes d'amélioration	Il faudrait à l'avenir améliorer la communication et l'évaluation de la faisabilité et la pertinence d'une idée.

6.2.3 Hashani Elion

Points positifs	Le groupe était agréable, nous avons su développer plusieurs idées sur le projet. La bonne ambiance ainsi que les idées pertinentes proposées nous ont permis de bien travailler.
Points négatifs	J'ai trouvé que l'on avait mis trop de temps à se répartir les tâches et donc à vraiment se plonger dans le projet.
Expérience personnelle	Ce projet m'a permis de découvrir et surtout de comprendre le fonctionnement d'une application, j'ai pu m'exercer et donc m'améliorer dans les différents langages de programmation.
Axes d'amélioration	Renforcer davantage la communication pour que tous les membres soient plus impliqués et surtout pour que le projet avance de manière régulière.

6.2.4 Yebouet Antoine

Points positifs	Les idées se sont vite construites dans l'équipe et l'ambiance était bonne. La motivation était présente jusqu'au bout.
Points négatifs	Après la phase initiale du projet, il y a eu un manque de communication en ce qui concerne la répartition des tâches.
Expérience personnelle	Ce projet m'a permis de bien cerner les concepts et la technique en ce qui concerne la réalisation d'une application Web, dans les 3 volets concernés, et j'ai amélioré mes connaissances dans les langages utilisés.
Axes d'amélioration	Améliorer la communication au sein du groupe et aussi une meilleure prise d'initiative en ce qui me concerne.

Annexe

Auteur : Elion HASHANI
Dernière modification : 29/12/2021

Charte-Projet

Table des matières

L'objectif de l'application est de faciliter le vote en donnant un accès facile au programme de chaque candidat et en proposant une première analyse du programme qui pourra être affinée par les citoyens les plus investis. Ensuite la localisation des différents bureaux de vote facilite la démarche de vote pour les personnes les plus récalcitrantes.

1/ Cadrage

Contexte:

Avec depuis de nombreuses années un recul de l'intérêt et de l'implication des citoyens dans l'action publique et dans les choix politiques, il faut trouver un moyen pour éviter ce recul et renforcer le rôle des citoyens dans la vie et les décisions politiques et sociétales. De plus, le numérique est, comme dans de nombreux autres domaines, un vecteur essentiel du développement de l'engagement des citoyens dans le développement des projets, en complément du rôle essentiel des élus.

Business Case:

SWOT:

Interne	Forces : -Manière interactive pour intéresser les citoyens à la politique -Interface créative	Faiblesses : -Algorithme de recherche par mots-clés : difficile pour juger un programme -Quota de mots-clés
Externe	Opportunités : -Applicable à toutes les villes -Permet aux citoyens de repérer le candidat ayant le programme le plus adapté à ses attentes	Menaces : -Dépend des candidats politiques pour l'évolution du site -Partiels

Annexe

Objectif:

-Réaliser une application permettant de faciliter la démocratie participative locale.

2/ Déroulement

Organisation:

RACI avec WBS:

		Antoine	Elion	Thibault	Thom
Login/Authentification				RA	
Programme Candidat	Affichage programme	RA	I	C	I
	Analyse par mots clés des programmes	I		RA	
	Analyse catégorie socio-professionnelle des listes		RA	C	
Page d'accueil	Aide		I		RA
	Hémicycle	I	C		R
Localisation bureaux de vote les plus proches	Récupérer localisation de l'utilisateur			R	I
	Afficher les bureaux de votes les plus proches			I	R
Système de modification des notes	Votes des utilisateurs			RA	

Annexe

Jalonnement :

Jalon	Description
Étape 1 : Nouvelle Idée Projet	Validation du projet sur l'analyse des programmes des candidats
Etape 1 bis : Page Login	Fait
Etape 2 : Page d'accueil & Charte	Page d'accueil du site web réalisé. Presque terminée. Charte terminée.
Etape 3 : Analyse des programmes	Notation des programmes selon les différentes thématiques effectuées. Fait
Etape 4 : Analyse des listes	Fait
Etape 4 bis : Description programme	Affichage programme d'un candidat ainsi que de la liste des membres . Fait
Etape 4 ter : Descriptif page d'accueil	Page d'accueil avec hémicycle et onglet aide / explication pour les nouveaux visiteurs. Fait
Étape 5 : Visualisation et système de notation	Désigner les cartes et implémenter la mécanique des barres de pourcentage. Quasiment Fait
Etape 6 : Localisation des bureaux de votes & Styles pages	Fait.
Etape 6 bis : Système de modification des notes	Récolter les votes des utilisateurs. Fait Appliquer modification sur les statistiques des candidats . Fait.