

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE

CONSERVATOIRE NATIONL DES ARTS ET METIERS

Département INFORMATIQUE

Spécialité informatique

Rapport de Projet

De

Mme Assia GHELIS

Conception, Réalisation et Développement du Site Web pour l'association Saveurs Solidaires

Soutenu le 19 septembre 2023

JURY

Président: LAMMARI Ilhem (CNAM)

Membres: METAIS Elisabeth (CNAM)

Résumé: Ce projet a pour but de concevoir et concrétiser la création d'un site web pour l'association « Saveurs Solidaires ». Ce site web agira en tant que plateforme centrale pour communiquer sa mission, ses objectifs et ses activités humanitaires, tout en établissant une présence en ligne solide et fonctionnelle. Cette initiative renforcera la visibilité de l'association, son engagement envers sa mission humanitaire, générant ainsi un impact positif et durable au sein de la communauté.

Le développement de ce site a été réalisé en utilisant une combinaison de langages et d'outils techniques tels que Python, HTML et CSS. Cette approche a permis de créer une interface conviviale et esthétiquement plaisante. De plus, la technologie Flask a été mise en œuvre pour faciliter la création de pages dynamiques et interactives, améliorant ainsi l'expérience des visiteurs du site.

.

Mots-clés Internet, Site web, Langages Python, HTML, CSS, HTML, MySQL, Flask,

Remerciements

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude à Madame Nadira LAMMARI pour son soutien, son encadrement et ses conseils précieux tout au long de ce projet. Son expertise, a illuminé mon apprentissage et m'a inspiré à donner le meilleur de moi-même.

Je tiens à vous remercier sincèrement Madame Élisabeth METAIS en tant que membre de jury, d'avoir accepté d'être membre du jury pour évaluer mon travail. Votre présence en tant qu'évaluateur est une reconnaissance de l'importance de ce projet et de mes efforts, ce qui signifie beaucoup pour moi.

Je voudrais également exprimer ma reconnaissance envers Monsieur Dominique CONTARD et Monsieur Florian ROGER. leur soutien constant, leurs idées judicieuses et leurs conseils éclairés ont été inestimables. Leurs engagements envers mon succès m'a aidé à surmonter les défis.

Je suis profondément reconnaissante pour vos contributions et votre impact positif dans ma vie.

1 Introduction

Mon projet est un sujet réel, il concerne le gaspillage alimentaire en France qui est un problème important. En effet, chaque année, des quantités considérables d'aliments sont gaspillées. De nombreux produits alimentaires sont jetés par les supermarchés en raison de dates de péremption proches. Selon les estimations, environ 10 millions de tonnes d'aliments sont gaspillées chaque année en France. Cela représente une valeur économique d'environ 16 milliards d'euros.

D'autre part, des personnes souffrent de la faim, la pandémie de COVID-19 a eu un impact significatif sur l'accès à l'alimentation pour de nombreuses personnes, y compris les étudiants, qui se trouvent souvent confrontés à des contraintes financières. De nombreux étudiants dépendent des emplois à temps partiel pour subvenir à leurs besoins, mais la pandémie a

entraîné une perte d'emplois et une réduction des opportunités de travail, les laissant dans une situation précaire. Certains étudiants font face à des difficultés pour s'approvisionner en nourriture en raison de restrictions de difficultés financières. Ce qui a conduit à une augmentation de la demande d'aide alimentaire des étudiants.

Dans cette optique, l'objectif de mon travail est de proposer une application qui permet de lutter contre ce gaspillage alimentaire en apportant une aide concrète aux personnes dans le besoin et de manière à satisfaire particulièrement les besoins alimentaires des étudiants les plus vulnérables. Cette application vise à réunir des bénévoles, qu'ils soient des partenaires entreprises ou des personnes, ainsi que des bénéficiaires dans le but de :

- 1. de mettre en relation des donateurs potentiels avec des bénéficiaires qui pourraient bénéficier de ces ressources.
- 2. permettre aux bénéficiaires de trouver des donateurs prêts à offrir leur soutien en fournissant des denrées alimentaires.
- 3. encourager la participation active de tous, dans la réduction du gaspillage et l'aide aux personnes dans le besoin. Les entreprises peuvent contribuer en faisant don de leurs excédents de produits, tandis que les individus peuvent offrir leur temps, leurs compétences. En réunissant ces deux groupes, notre application crée une communauté engagée et solidaire.

Dans le cadre de mon projet de licence professionnelle classique, je propose de produire une application qui doit pouvoir permettre de récupérer les invendus auprès de plusieurs partenaires pour les distribuer aux personnes se trouvant dans une situation vulnérable particulièrement les étudiants qui se trouvent en difficultés.

Cette application accompagne les bénévoles et les partenaires (les donateurs) dans leurs fonctionnements afin d'assurer une :

- 1. Gestion efficace des dons : automatisation de la collecte des dons alimentaires en enregistrant les donateurs, en planifiant les collectes et en facilitant la communication avec eux afin de permettre de maximiser les dons reçus et d'assurer une meilleure coordination entre l'association et les donateurs.
- 2. **Optimisation de la distribution :** faciliter la gestion des stocks de denrées alimentaires en enregistrant les quantités, les types et les dates de péremption des produits. Réduction des pertes : Grâce à un suivi précis des dates de péremption et des conditions de stockage, le système d'information aide à minimiser les pertes en favorisant une utilisation prioritaire des denrées alimentaires approchant de leur date limite. En vue de contribuer à une gestion plus efficace des ressources et à la réduction du gaspillage alimentaire.

2 Définition du cahier des charges

Pour concevoir et développer mon application, je mets en place une infrastructure et des fonctionnalités nécessaires pour assurer ces fonctions, et dans cette optique le présent cahier des charges définit les besoins, les fonctionnalités et les spécifications à mettre en place.

2.1 Analyse des besoins

Les bénévoles et leurs implications jouent un rôle essentiel dans la réalisation des objectifs indiquées précédemment. Ils apportent leur temps, et leurs compétences pour soutenir cette importante initiative. Un responsable qui est bénévole aura pour rôle de coordonner le projet, de coordonner les activités, de planifier les collectes et les distributions, et d'assurer la communication entre les différents acteurs. Un bénévole peut participer à une opération de collectes de dons ou bien une opération de distribution de dons. Une entreprise partenaire ou un partenaire proposera des dons.

2.2 Objectifs du Projet :

Le site web de mon association d'aide alimentaire a pour objectifs :

- Faciliter l'inscription et la gestion des bénévoles et des entreprises partenaires.
- Permettre aux partenaires de proposer dons.
- Permettre aux bénévoles de participer aux opérations de collecte et de distribution de dons
- Fournir aux utilisateurs une plate-forme conviviale pour accéder aux informations sur les distributions alimentaires, les collectes.

2.3 Analyse fonctionnelle

L'analyse fonctionnelle a une grande importance dans la création du site web dédié à l'association Saveurs Solidaires. Elle constitue le socle sur lequel se bâtit le processus de conception et de développement de mon site. En faisant l'exploration des besoins et des aspirations de notre association, je vais définir de manière ciblée les fonctionnalités clés que le site doit offrir.

2.3.1 Identifier les Acteurs et leurs rôles :

Le site web de mon association distinguera trois rôles principaux : Bénévole, Partenaire et Administrateur. Chaque rôle aura un ensemble spécifique de permissions pour accéder aux fonctionnalités pertinentes :

Bénévoles

Les bénévoles auront accès aux fonctionnalités suivantes :

- Inscription et connexion pour accéder à leur tableau de bord.
- Mise à jour de leurs informations personnelles et de disponibilité.
- Consultation des plannings de distribution et de collecte.
- Inscription aux missions de bénévolat.

Partenaires:

Les partenaires auront accès aux fonctionnalités suivantes :

- Inscription et connexion pour accéder à leur tableau de bord.
- Proposition et enregistrement des dons.

Administrateurs:

Les administrateurs auront des privilèges élargis pour gérer l'ensemble du site. Leurs autorisations incluront :

- Gestion des utilisateurs, y compris l'approbation des nouvelles inscriptions.
- Modification des informations des bénévoles et des partenaires si nécessaire.
- Accès à toutes les données et fonctionnalités du site pour la surveillance et la maintenance.

2.3.2 Gestion des Données :

Le site internet de mon association"Saveurs Solidaires" gérera divers types de données, notamment les données des utilisateurs (bénévoles, partenaires administrateur, des produits et des transactions). Ces données seront stockées dans une base de données relationnelle, et elles seront liées entre elles par des relations pour créer une structure cohérente et fonctionnelle qui permettra un accès efficace et sécurisé aux informations nécessaires pour l'ensemble du site.

2.3.3 Diagrammes de Cas d'Utilisation :

Les diagrammes de cas d'utilisation sont des outils visuels essentiels dans la conception d'un système ou d'une application, car ils permettent de modéliser les interactions entre les acteurs (utilisateurs et le système lui-même). Dans le cadre de ce projet, je vous pressente trois cas d'utilisation ont été identifiés et modélisés :

- 1. Inscription d'un Bénévole: Ce cas d'utilisation implique un nouvel utilisateur souhaitant s'engager en tant que bénévole. L'acteur principal est le bénévole. Le diagramme de cas d'utilisation pour l'inscription d'un bénévole illustrera les étapes de ce processus, notamment la saisie des informations personnelles, la création d'un compte. Le système enregistrera ensuite les détails du bénévole dans la base de données et lui fournira des informations de connexion pour accéder au système.
- 2. Connexion d'un Bénévole: Dans ce cas d'utilisation, un bénévole déjà enregistré souhaite accéder à son compte. L'acteur principal est le bénévole. Le diagramme de cas d'utilisation pour la connexion montrera les étapes de saisie des informations d'identification (nom d'utilisateur et mot de passe) par le bénévole. Le système vérifiera ces informations par rapport à la base de données et permettra au bénévole d'accéder à son compte s'il fournit des informations valides.
- 3. Réservation d'un Créneau pour une Opération de Distribution : Ce cas d'utilisation concerne un bénévole connecté souhaitant participer à une opération de distribution en

réservant un créneau horaire. L'acteur principal est encore une fois le bénévole. Le diagramme de cas d'utilisation pour la réservation de créneau présentera les étapes de sélection d'une opération de distribution, du choix d'un créneau disponible et de la confirmation de la réservation. Le système enregistrera ensuite cette réservation associée au bénévole.

Ces diagrammes de cas d'utilisation offrent une vue claire des interactions entre les utilisateurs et le système "Saveurs Solidaires". Ils facilitent la communication entre les membres de l'équipe, permettent une meilleure compréhension des besoins des utilisateurs et servent de base solide pour la mise en œuvre technique.

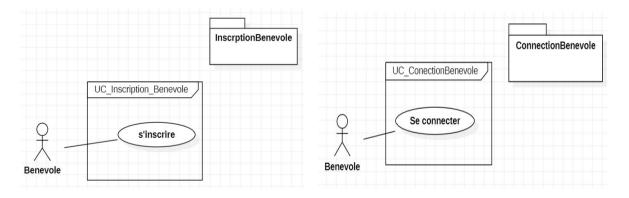


Image 1 : Cas d'utilisation Inscription Bénévole

Image 2: Cas d'utilisation Connexion Bénévole

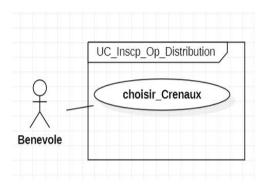


Image 3 : Cas d'utilisation réservation d'un créneau pour une opération de distribution

2.3.4 Modélisation du Scénario inscription d'un bénévole :

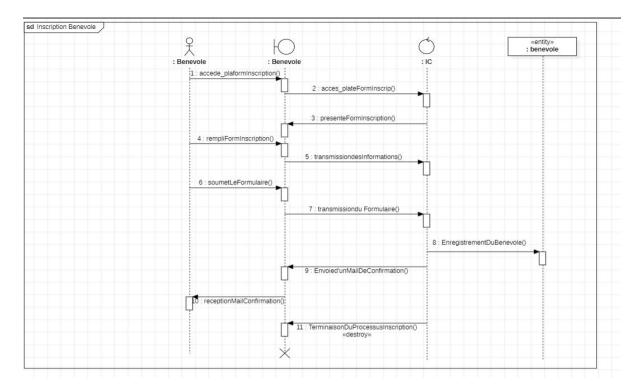


Image 4 : Diagramme de Séquence Système du Système du scénario nominal d'une inscription en ligne d'un bénévole.

Le diagramme de séquence montre l'interaction entre le bénévole et le système d'information de monassociation lors de son inscription, la séquence d'événement est comme suite :

- 1. Le bénévole accède à la plate-forme d'inscription en ligne.
- 2. Le système présente une page d'accueil avec un formulaire d'inscription pour le bénévole.
- 3. Le bénévole remplit le formulaire en fournissant ses informations personnelles telles que son nom, son adresse, son numéro de téléphone, son adresse e-mail, etc.
- 4. Le bénévole soumet le formulaire d'inscription.
- 6. Le système enregistre les informations du bénévole dans une base de données.

2.3.5 Interface utilisateur:

- Interface conviviale et intuitive pour une expérience utilisateur agréable.
- Conception responsive pour permettre une utilisation sur les appareils mobiles (smartphones, tablettes).

Pour offrir une expérience conviviale et intuitive aux utilisateurs, qu'ils soient des bénévoles, des partenaires les utilisateurs interagiront avec les différentes composantes de l'interface comme suite :

Page d'Accueil:

La page d'accueil servira de point d'entrée pour les utilisateurs. Elle comprendra:

- Un en-tête avec le logo du site et une barre de navigation pour accéder aux différentes sections.
- Un bouton S'inscrire pour diriger les nouveaux utilisateurs vers le processus d'inscription.

Page d'Inscription:

Le processus d'inscription sera simplifié et convivial. Le formulaire d'inscription comprendra des champs pertinents le rôle (bénévole ou partenaire), le nom ou bien dénomination dans le cas du partenaire, l'adresse e-mail et d'autres informations nécessaires. Un bouton "S'inscrire" permettra de valider l'inscription.

Page de Connexion:

La page de connexion permettra aux utilisateurs enregistrés de se connecter en saisissant leur nom d'utilisateur et leur mot de passe.

Tableau de Bord des Bénévoles :

Une fois connectés, les bénévoles accéderont à un tableau de bord personnalisé où ils pourront :

- Voir les missions auxquelles ils sont inscrits.
- Consulter les plannings de distribution et de collecte.

Tableau de Bord des Partenaires :

Les partenaires auront leur propre tableau de bord pour :

- Publier leurs besoins spécifiques en matière de dons et de ressources.
- Gérer les dons reçus et enregistrer les nouvelles contributions.

Formulaires d'Inscription aux Missions :

Pour les bénévoles, les formulaires d'inscription aux missions permettront de sélectionner des créneaux horaires et de confirmer leur participation. Les formulaires afficheront également les détails de la mission et les besoins spécifiques.

Gestion des Dons:

Les partenaires pourront utiliser des formulaires spécifiques pour enregistrer les dons proposés, en spécifiant les types de denrées alimentaires ou de ressources fournies.

Boutons et Actions:

Des boutons d'action libellés seront disponibles pour permettre aux utilisateurs de soumettre des formulaires, de confirmer des inscriptions, d'effectuer des mises à jour et d'autres actions spécifiques à chaque fonctionnalité.

2.3.6 Gestion des Erreurs et des Exceptions :

Pour assurer une expérience utilisateur fluide sur mon site web j'ai prévu mettre en place un système de gestion d'erreurs. Lorsqu'une soumission de formulaire incorrecte est détectée, le site affichera des messages d'erreur clairs et précis à l'utilisateur, indiquant les champs spécifiques nécessitant une correction. Ces messages seront conçus de manière conviviale, aidant l'utilisateur à comprendre et à résoudre rapidement les problèmes.

En ce qui concerne les erreurs de connexion, si une tentative de connexion échoue, le site analysera la cause sous-jacente de l'erreur. Si cela est dû à une saisie incorrecte des informations d'identification, des instructions claires seront fournies pour guider l'utilisateur dans la correction de ses informations cela contribuera à garantir une expérience utilisateur positive et à renforcer la confiance des utilisateurs dans la fiabilité du site.

2.3.7 Sécurité et autorisations :

Pour garantir la confidentialité des données et assurer que les utilisateurs ont accès aux fonctionnalités appropriées en fonction de leurs rôles, je mets en place des mécanismes de sécurité pour protéger les informations des utilisateurs et maintenir l'intégrité des données :

- Mettre en place des mesures de sécurité pour garantir la qualité et l'intégrité des dons alimentaires.
- Assurer la sécurité des informations personnelles des utilisateurs.

2.3.8 Protection des Données :

Les données personnelles des utilisateurs seront stockées de manière sécurisée et conformément aux réglementations en vigueur. L'accès aux informations sensibles sera limité aux rôles appropriés par des certains mécanisme que j'ai mis en place, par exemple comme pour l'authentification, elle sera gérée par des identifiants uniques tels que des noms d'utilisateur et des mots de passe sécurisés. Les mots de passe seront stockés sous forme de hachage pour une sécurité accrue.

2.4 Conclusion

L'analyse fonctionnelle complète m'a aidé à guider le développement de mon site web et à garantir que toutes les parties comprennent comment l'application répondra aux besoins des bénévoles, des partenaires et d'autres utilisateurs.

J'ai recueilli les exigences spécifiques, ce qui m'a permis de décomposer les grandes fonctions de mon site en tâches plus gérables et cohérentes. Grâce à cette démarche, j'ai pu construire une vision de la manière dont mon site répondra aux attentes des utilisateurs. L'analyse fonctionnelle m'a fourni les fondations pour l'élaboration de spécifications claires et précises.

3 Structure du site Saveurs solidaires

3.1 Définition du contenu et de la structure du site de l'association Saveurs Solidaire :

Afin de faciliter la navigation j'ai opté pour une structure hiérarchique à travers les sections principales. J'ai priorisé les informations les plus importantes et je les ai placées de manière stratégique pour captiver l'attention dès la première visite. J'ai défini un contenu et une structure du site de manière à offrir une expérience utilisateur, informative et agréable, renforçant ainsi mon message et ma mission en tant qu'association d'aide alimentaire, et j'ai défini sa structure comme suite :

- 1 Accueil: Première Impression: La page d'accueil est la première chose que les visiteurs voient en arrivant sur mon site. Elle présente un aperçu global de ce que mon site propose, le logos de l'association saveurs solidaire et son adresse. Orientation Facile: En plaçant les sections clés en haut de la liste, comme Nous Connaître, Nous Contacter et S'Authentifier/S'Inscrire, je facilite la navigation des visiteurs vers les parties les plus importantes de mon site.
- 2 Nous Connaître: Transparence et Crédibilité: Cette section permet aux visiteurs de mieux comprendre qui est Saveurs Solidaires en tant qu'association. Elle renforce la confiance en montrant que je suis ouverte et prête à partager des informations sur mon histoire et mes valeurs.
- 3 Notre Mission: Orientation vers l'Objectif: En plaçant ma mission ici, je montre que je suis axée sur un objectif spécifique. Les visiteurs peuvent rapidement saisir la raison d'être de mon association.
- 4 Notre Équipe : Personnalisation et Confiance : Cette section humanise mon association en mettant en avant les personnes derrière les opérations. Cela peut m'aider à établir un lien de confiance avec les visiteurs.
- **Nos Actions :** Preuve Sociale : Les témoignages montrent que d'autres personnes ont bénéficié de mes services et produits. Cela peut aider à convaincre les visiteurs de la valeur de ce que j'offre.

- **Nous Contacter :** Accessibilité, en rendant facile pour les visiteurs de me contacter, j'encourage l'interaction et montre que suis ouverte aux questions et aux discussions.
- **S'Authentifier/S'Inscrire :** Accès Personnalisé, l'inscription offre aux utilisateurs un accès personnalisé à certaines fonctionnalités, ce qui peut améliorer leur expérience sur mon site.
- **8** Enregistrement des Dons : Appel à l'Action Clair : Si mon site est lié à des dons, cette section met en évidence comment les partenaires peuvent contribuer à ma cause.
- 9 Conditions Générales d'Utilisation (CGU) et Politique de Confidentialité : Transparence Légale : Placer ces informations en évidence montre que je prends la protection des données et les règles d'utilisation au sérieux.
- 10 Espace Membre: Expérience Personnalisée: En offrant un espace membre, je propose aux utilisateurs une expérience plus personnalisée et engageante. Dans cette version, l'espace membre regroupe les fonctionnalités réservées aux utilisateurs authentifiés, notamment les plannings de distribution et de collecte, l'enregistrement des produits... Cette approche assure que seuls les utilisateurs connectés ont accès à ces informations sensibles.
- 11 Planning de Distribution et Planning de Collecte : Accès Restreint : En limitant l'accès à ces plannings aux membres authentifiés, je crée une valeur ajoutée pour l'inscription.

Voici l'organigramme que j'ai fait :

- Accueil
- Nous Connaître
- Notre Mission
- Notre Équipe
- Nos Actions
- Nous Contacter
- S'Authentifier/S'Inscrire
- Espace Membre
 - ⇒ Planning de Distribution (après authentification)
 - ⇒ Planning de Collecte (après authentification) Conditions Générales d'Utilisation (CGU)
- Politique de Confidentialité



D'une façon générale, la structure de mon organigramme est conçue pour fournir une navigation intuitive, présenter des informations clés dès la page d'accueil, offrir des fonctionnalités personnalisées aux membres et établir une relation de confiance avec les visiteurs grâce à la transparence et à l'accessibilité.

3.2 La charte graphique

Afin de garantir une expérience visuelle harmonieuse pour mes visiteurs, j'ai choisi une palette de couleurs qui reflète mes valeurs et communique l'émotion que je souhaite transmettre.

Les polices typographiques sélectionnées assurent une lisibilité optimale tout en véhiculant le ton approprié pour mon contenu. Mes éléments visuels, tels que mon logo et mes icônes, incarnent mon identité unique et renforcent la reconnaissance de mon association d'aide alimentaire.

La disposition de mes pages suit des directives spécifiques pour une navigation fluide et intuitive tout en veillant à maintenir une cohérence visuelle à travers toutes les sections du site, créant ainsi une expérience. Cette charte graphique transcende les écrans, contribue à établir une image positive et reconnaissable de mon association dans l'esprit de mes visiteurs et de mes membres

3.3 Définition de l'ergonomie de mon site web

Afin de renforcer la satisfaction de mes visiteurs et soutenir les objectifs de mon association d'aide alimentaire Saveurs Solidaires, j'ai pris en compte plusieurs points tels que la disposition des éléments sur les pages, la clarté des menus de navigation, la lisibilité des textes, la convivialité des formulaires et la cohérence visuelle pour répondre aux besoins et aux attentes de mes visiteurs, et faciliter l'accès à l'information recherchée, ce qui me permet d'avoir une conception ergonomique permettant aux utilisateurs de naviguer naturellement à travers mon site, d'accéder rapidement aux informations pertinentes et de réaliser leurs objectifs en ligne avec facilité.

4. Développement du site Saveurs Solidaire

Le processus de développement du site web pour l'association "Saveurs Solidaires" se focalise sur la création d'une expérience utilisateur fluide et captivante. Il englobe l'intégration de la base de données MySQL, qui jouera un rôle central dans la gestion efficace des données concernant les membres, les dons et les plannings de distribution. À cet effet, j'ai exploité des outils de développement de pointe afin de garantir la sécurité, l'intégrité et la fiabilité des informations tout au long de l'utilisation du site.

L'utilisation de ces outils m'a permis de façonner une interface utilisateur conviviale, où chaque élément a été minutieusement conçu dans le but d'assurer une expérience de navigation à la fois agréable et intuitive. Cette approche réfléchie vise à renforcer l'engagement des visiteurs envers la mission fondamentale de l'association. En facilitant chaque interaction et en simplifiant l'accès aux informations essentielles, nous souhaitons établir un lien solide entre l'association et ceux qui souhaitent contribuer à sa noble cause.

4.1 Description des Outils de développement utilisés (Codage avec Python, Flask, HTML, CSS et MySQL):

Afin de concrétiser les objectifs de l'association "Saveurs Solidaires" à travers une plateforme numérique cohérente et fonctionnelle, **j'ai soigneusement orchestré l'utilisation d'une combinaison de technologies complémentaires**, bien choisies pour répondre spécifiquement aux besoins de l'association :

- 1. Python et Flask: Pour établir la pierre angulaire du projet, j'ai choisi Python comme langage de programmation central. Intégré au puissant framework web Flask, ce choix a été vital. Flask a joué un rôle central en agissant comme un pivot technologique. Il a facilité les interactions fluides entre les utilisateurs et le serveur, tout en assurant une communication sans heurts avec la base de données.
- 2. HTML et CSS: J'ai exploité les capacités de HTML pour construire la structure fondamentale des pages web. Cela m'a permis de hiérarchiser les éléments et de structurer le contenu de manière précise. En parallèle, j'ai employé CSS pour apporter une esthétique visuelle cohérente et attrayante à l'ensemble. L'association de ces deux langages a été décisive pour la création d'interfaces utilisateur à la fois engageantes et conviviales.

4.2 Pour mettre en œuvre ces choix technologiques, j'ai structuré mon environnement de développement de la manière suivante :

- 1. J'ai opté pour PyCharm comme environnement de développement intégré (IDE), pour garantir une gestion simplifiée de mon code et une expérience de développement fluide
- 2. À partir de mon terminal, j'ai installé le framework Flask à l'aide de la commande : pip install flask.
 - Cette étape a permis de mettre en place le pilier central de l'interaction entre l'utilisateur et le serveur.
- 3. Pour isoler mon projet des autres environnements Python et garantir la cohérence des dépendances, j'ai créé un environnement virtuel, que j'ai nommé env grâce à la commande : **py -m ven env**
- 4. Au sein de cet environnement virtuel, j'ai développé un fichier Python, qui a agi comme le cœur de mon application, en gérant les routes, les interactions et la logique métier.
- 5. Pour organiser mes ressources visuelles, j'ai créé un répertoire templates où j'ai rassemblé tous les fichiers HTML, et un répertoire static qui contenait un fichier CSS nommé styles.css. Ces éléments ont permis de créer une esthétique visuelle homogène et une expérience utilisateur attrayante.
- 6. J'ai également mis en place un répertoire img pour stocker mes images et mon logo, garantissant ainsi un accès organisé à ces ressources.
 Cette approche a permis de bâtir une plateforme numérique répondant aux attentes de l'association "Saveurs Solidaires". En optimisant le potentiel de Python, Flask, HTML et CSS, j'ai mis en place une architecture robuste et esthétiquement plaisante pour le site web de l'association.
- 7. J'ai choisi MySQL comme système de gestion de base de données en raison de sa fiabilité et de sa popularité dans le développement web, l'usage de MySQL, en tant que système de gestion de base de données, permet le stockage et la gestion optimisée des données essentielles, il facilite la mise en place d'une architecture solide. Pour connecter efficacement ma base de données MySQL avec l'application web

développée sous Flask, j'ai installé le module Flask-SQLAlchemy, qui facilite l'intégration de bases de données SQL dans mon application grâce à la commande :

pip install Flask-SQLAlchemy pip install pymysql

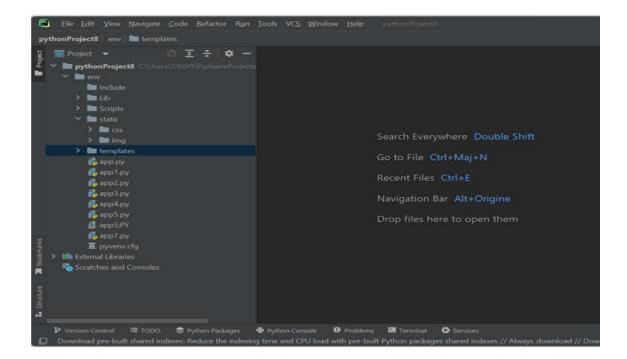
8. Ensuite, j'ai configuré les paramètres de connexion à ma base de données association dans mon application Flask :

```
app.config['SQLALCHEMY_DATABASE_URI'] = 'mysql+pymysql://projet1:123@localhost/association' db = SQLAlchemy(app)
```

9. Dans mon fichier d'application principal, j'ai importé le module SQLAlchemy de Flask ainsi que les autres bibliothèques nécessaires.

from flask import Flask from flask sqlalchemy import SQLAlchemy

10. Ensuite, j'ai défini la configuration de ma base de données en spécifiant l'URL de connexion à ma base de données MySQL:



```
File Edit View Navigate Code Refactor Run Tools VCS Window Help
                                                                                                                                                               Include
Lib
                                   @app.route('/')

odef accueil():
          > Scripts
> static
                                     return render_template('<u>accueil.html</u>', page_title='<u>Accueil</u>')
@app_route('/nous_connaittre')
def nous_connaittre():
            > css
          @app.route('/nous_contacter')
@def nous_contacter():
    return render_template('contact.html', page_title='Nous_contacter')
             app2.py 11
                                    def connection():
                                     return render_template('connection.html', page_title='Se connecter/S\'inscrire')
@app.route('/inscription_benevole')
def inscription_benevole():
                                          return render_template('i
                                     if __name__ == '__main_
app.run(debug=True)
             n Control III TODO 🍣 Python Packages 🏕 Python Console 🕕 Problems 🛂 Terminal 🗘 Service and pre-built shared indexes: Reduce the indexing time and CPU load with pre-built Python packages shared in
```

4.3 Création de Pages Réactives :

En utilisant HTML et CSS en l'associant avec Python Flask, j'ai réussi à créer des pages réactives qui s'adaptent aux différentes tailles d'écran, offrant ainsi une expérience utilisateur optimale sur les ordinateurs de bureau, les tablettes et les smartphones.

4.4 Gestion de la Base de Données avec MySQL:

J'ai utilisé MySQL pour stocker les données pour l'association, telles que les informations d'inscription des bénévoles et des partenaires, les détails sur les produits alimentaires disponibles et les événements de distribution ainsi quE les informations de connexion.

Pour cela j'ai conçu une base de données association et j'ai créé les tables, bénévoles, partenaires, planning de distribution et planning de récoltes, les tables de produits.

Python Flask a facilité l'interaction avec MySQL, permettant de récupérer, d'ajouter et de mettre à jour les données de manière sécurisée.

Configuration de la base de données MySQL

```
# Configuration des paramètres de connexion à la base de données MySQL

# Nom d'utilisateur MySQL
app.config['MYSQL_USER'] = 'projet1'

# Mot de passe associé à l'utilisateur MySQL
app.config['MYSQL_PASSWORD'] = 'bbb'

# Adresse IP ou nom d'hôte du serveur MySQL
app.config['MYSQL_HOST'] = '127.0.0.1'

# Nom de la base de données MySQL à laquelle se connecter
app.config['MYSQL_DB'] = 'association'
```

Une fois la configuration effectuée, j'ai défini des modèles SQLAlchemy pour mes tables de base de données. J'ai créé une classe pour chaque table, en définissant les champs et les types de données appropriés voir le code en annexe :

Après avoir défini mes modèles, J'ai utilisé les fonctions fournies par SQLAlchemy pour effectuer des opérations sur ma base de données, telles que l'ajout de données, la mise à jour et la recherche.

Exemple pour ajouter un nouveau bénévole dans la base de données association, j'ai créé une instance de mon modèle et je l'ai ajouté à la session, puis j'ai effectué un commit pour enregistrer les modifications :

Ces étapes m'ont permis de connecter ma base de données MySQL avec Flask et d'enregistrer mes données efficacement à travers mon application web.

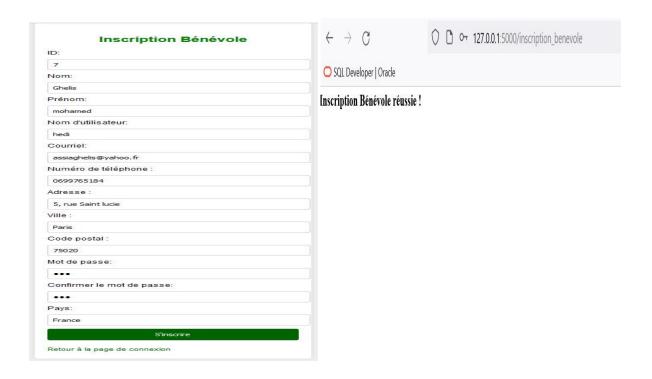
4.6 Sécurité et Authentification :

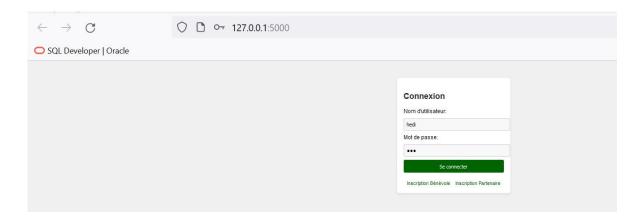
Pour garantir la sécurité des données stockées dans MySQL, des pratiques de sécurité telles que la préparation des requêtes SQL (pour éviter les injections SQL) et le hachage des mots de passe ont été mises en place. L'utilisation de packages Python tels que "bcrypt" a permis de renforcer la sécurité des informations sensibles.

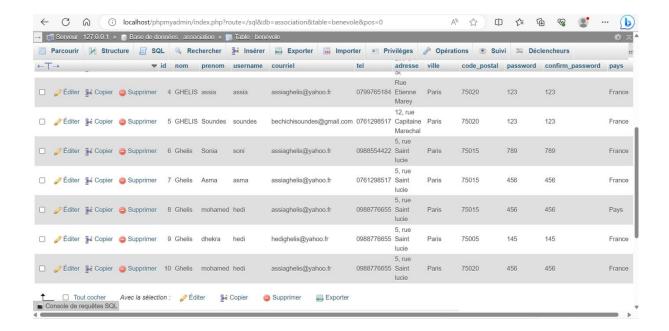
Code de vérification

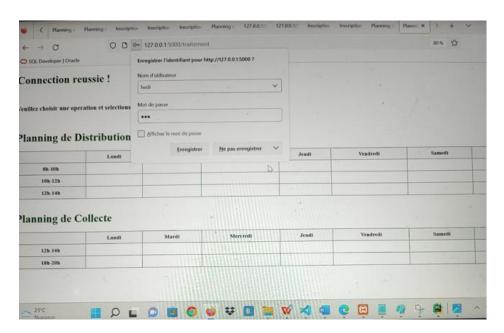












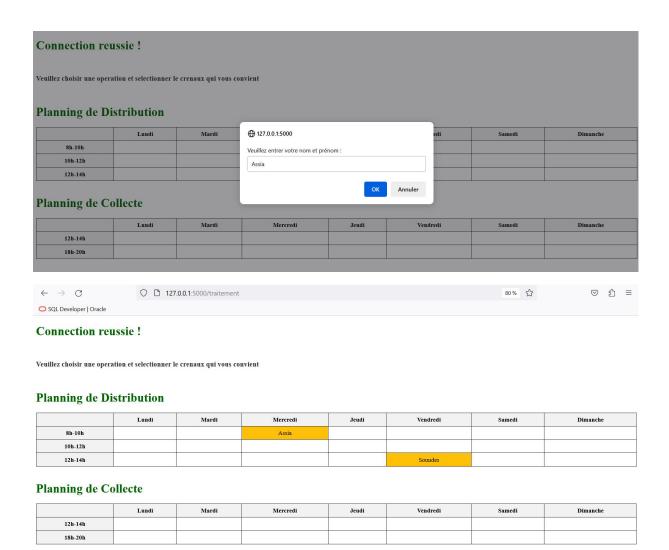
4.7 Gestion des Sessions et Authentification :

Flask a également été utilisé pour gérer les sessions utilisateur et mettre en place un système d'authentification sécurisé. Cela a permis aux membres de l'association de s'inscrire, de se connecter et d'accéder aux fonctionnalités spécifiques du site en fonction de leur rôle à travers l'Espace Membre. Cet espace est réservé aux membres de mon association d'aide alimentaire et permet d'accéder aux fonctionnalités spéciales, telles que le planning de distribution et de collecte,

4.8 Intégration de Fonctionnalités :

À l'aide de Python Flask, des routes spécifiques ont été créées pour chaque fonctionnalité clé du site, notamment l'inscription en ligne, la consultation du catalogue alimentaire, la planification des événements, la gestion des dons et les pages de sensibilisation. Les données récupérées à partir de la base de données MySQL ont été rendues disponibles aux utilisateurs via des modèles de rendu.





4.9 Réactivité et Convivialité :

Python Flask a permis la mise en place de pages réactives grâce à des modèles de rendu dynamiques, assurant une expérience utilisateur fluide et interactive sur différentes tailles d'écran.

5. Conclusion

L'association de Python, Flask, HTML, CSS et MySQL a été essentielle pour le développement de mon site web au service de l'association 'Saveurs Solidaires'. Cette combinaison a permis la création d'un site interactif, visuellement attrayant et fonctionnel, tout en garantissant une gestion optimale des données.

L'intégration de Flask avec Python a revêtu une importance cruciale en coordonnant les différentes facettes du site. La gestion des routes URL par Flask a simplifié la navigation entre les pages et a favorisé les interactions entre les utilisateurs et le serveur. De plus, la

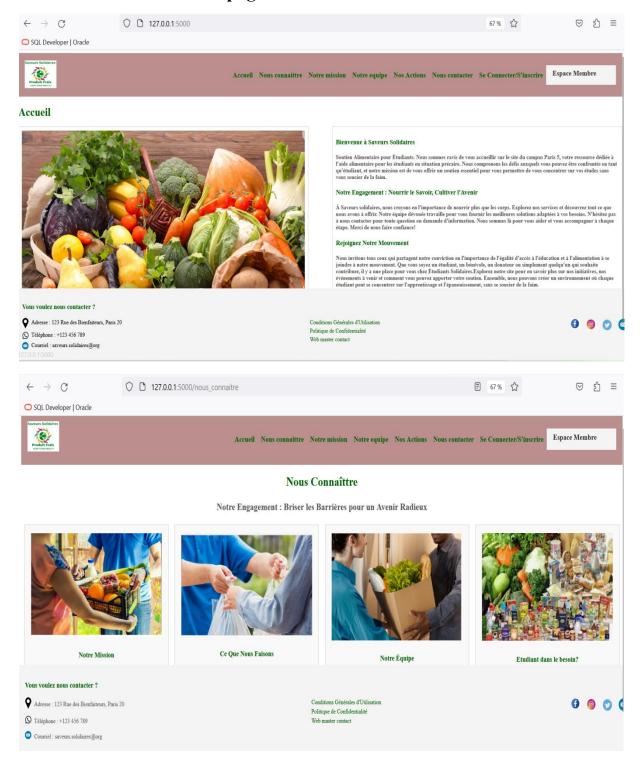
capacité de Flask à intégrer efficacement les données de la base de données MySQL dans les modèles HTML a enrichi l'expérience des utilisateurs avec des informations dynamiques.

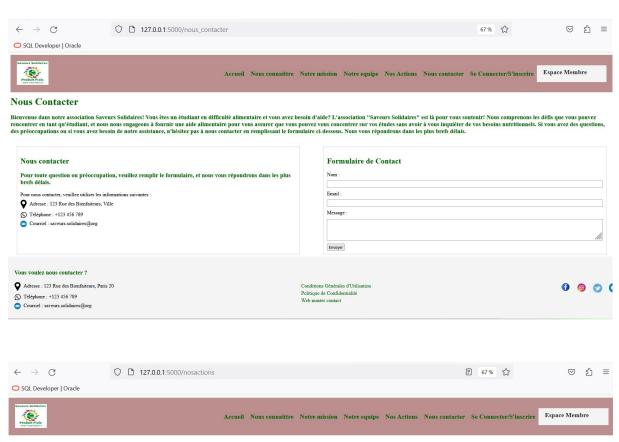
Chaque composant technologique a joué un rôle central dans la réalisation des objectifs du projet, contribuant ainsi à la création de pages riches en contenu et en fonctionnalités. Tout en capitalisant sur les structures offertes par HTML pour l'organisation de l'information, l'utilisation de CSS a apporté une dimension visuelle cohérente et attrayante à l'ensemble du site.

En fin ces technologies ont non seulement permis une gestion efficace des données et une sécurisation des informations, mais elles ont également offert une expérience utilisateur conviviale. L'aboutissement de ce projet a été rendu possible grâce à la synergie entre Python, Flask, HTML, CSS et MySQL, démontrant ainsi leur pertinence et leur impact dans la réalisation de plateformes web modernes."

Annexe 1

Sélection de pages web du site Saveurs Solidaires





Nous actions

Témoignage de Edouard - un Bénéficiaire

Fai été profondément touché par la générosité de l'association Saveurs Solidaires. En période de difficultés, leur soutien alimentaire est devenu une bouée d'espoir pour moi. Chaque distribution de nourriture non seulement m'a apporté des repas nutritifs, mais aussi le réconfort de savoir que je ne suis pas seul dans cette lutte. L'impact de leur travail va bien au-delà de la nourriture; ils ont rallumé une lucur d'espoir dans ma vie. Merci à Saveurs Solidaires pour leur dévouement et leur soutien inestimable.

Témoignage de Edouard - un Bénéficiaire

Pai été profondément touché par la générosité de l'association Saveurs Solidaires. En période de difficultés, leur soutien alimentaire est devenu une bouée d'espoir pour moi. Chaque distribution de nourriture non seulement m'a apporté des repas nutritifs, mais aussi le réconfort de savoir que je ne suis pas seul dans cette lutte. L'impact de leur travail va bien au-delà de la nourriture; ils ont rallumé une lueur d'espoir dans ma vie. Merci à Saveurs Solidaires pour leur dévouement et leur soutien inestimable.

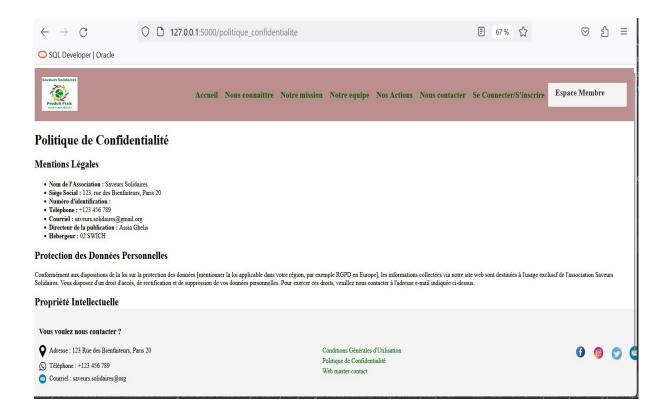
Témoignage de Pierre - un Donateur

Contribuer à l'association Saveurs Solidaires a été une expérience extrêmement enrichissante pour moi. Voir comment mes dons se transforment en une aide alimentaire concrète pour ceux dans le besoin m'a profondément ému. L'approche transparente et ciblée de Saveurs Solidaires m'a convaincu que chaque euro compte et fait une réclle différence. Savoir que je participe à la lutte contre l'insécurité alimentaire et que je contribue à offirir de l'espoir à ceux qui en ont besoin est une source de fierté pour mou. Je suis fier de souteur une organisation aussi engagée et efficace.

Témoignage de Victor - un Ancien Bénéficiaire devenu Donateur

En tant qu'ancien étudiant bénéficiaire de l'association Saveurs Solidaires, je comprends l'importance vitale de leur travail. Les repas





Annexe 2: Partie de code source

```
# Importation des modules Flask
from flask import Flask, render_template
# Initialisation de l'application Flask
app = Flask(__name__)
# Définition des routes et des fonctions associées
# Page d'accueil
@app.route('/')
def accueil():
     return render_template('accueil.html', page_title='Accueil')
# Page "Nous Connaître"
@app.route('/nous_connaître')
def nous_connaître():
     return render_template('nous_connaître.html', page_title='Nous Connaître')
# Page "Notre Mission"
@app.route('/notre_mission')
def notre_mission():
     return render_template('notre_mission.html', page_title='Notre Mission')
# Page "Notre Équipe"
 @app.route('/notre_equipe')
def notre_equipe():
     return render_template('notre_equipe.html', page_title='Notre Équipe')
# Lancement de l'application en mode de débogage
if __name__ == '__main__':
    app.run(debug=True)
```

```
# Importation des modules Flask, render_template, request, redirect, url_for from flask import Flask, render_template, request, redirect, url_for from flask_mysqldb import MySQL
# Initialisation de l'application Flask
app = Flask(__name
# Configuration de la base de données MySQL
app.config['MYSQL_USER'] = 'projet1'
app.config['MYSQL_PASSWORD'] = 'bbb'
app.config['MYSQL_HOST'] = '127.0.0.1'
app.config['MYSQL_DB'] = 'association'
app.config['MYSQL_CURSORCLASS'] = 'DictCursor'
# Création d'une instance MySQL avec la configuration
mysql = MySQL(app)
# Route pour la page de connexion
@app.route('/', methods=['GET', 'POST'])
def login():
       if request.method == 'POST';
               username = request.form['username']
password = request.form['password']
               # Vérification des informations d'authentification dans la base de données
              # verification des informations d'authentification dans la base de données

CS = mysql.connection.cursor()

query = "SELECT * FROM utilisateurs WHERE username = %s AND password = %s"

CS.execute(query, (username, password))

user = CS.fetchone()

CS.close()
             if user:
    # Utilisateur authentifié
    if user['type'] == 'benevole':
        return redirect(url_for('inscription_benevole'))
    elif user['type'] == 'partenaire':
        return redirect(url_for('inscription_partenaire'))
}
**Control of the partenaire invalides. Veuillez vous inscrire.
                       return 'Identifiants invalides. Veuillez vous inscrire.'
       return render_template('login.html') # Affiche le formulaire de connexion
# Route pour l'inscription du bénévole
@app.route('/inscription_benevole', methods=['GET', 'POST'])
       inscription_benevole():
if request.method == 'POST':
# Récupération des données du formulaire d'inscription
               nom = request.form['nom']
prenom = request.form['prenom']
# ... autres champs du formulaire
               # Insérer les données dans la base de données pour le bénévole
               CS = mysql.connection.cursor()
query = "INSERT INTO benevoles (nom, prenom) VALUES (%s, %s)"
CS.execute(query, (nom, prenom))
mysql.connection.commit()
               CS.close()
               return 'Inscription du bénévole réussie.'
       return render_template('inscription_benevole.html') # Affiche le formulaire d'inscription du bénévole
```

```
# Route pour l'inscription du partenaire
@app.route('/inscription_partenaire', methods=['GET', 'POST'])
def inscription_partenaire():
    if request.method == 'POST':
        # Récupération des données du formulaire d'inscription
         nom_entreprise = request.form['nom_entreprise']
        responsable = request.form['responsable']
        # ... autres champs du formulaire
        # Insérer les données dans la base de données pour le partenaire
        CS = mysql.connection.cursor()
         query = "INSERT INTO partenaires (nom_entreprise, responsable) VALUES (%s, %s)"
        CS.execute(query, (nom_entreprise, responsable))
         mysql.connection.commit()
        CS.close()
         return 'Inscription du partenaire réussie.'
    return render_template('inscription_partenaire.html') # Affiche le formulaire d'inscription du partenaire
# Lancement de l'application en mode de débogage
if __name__ == '__main__':
    app.run(debug=True)
```

```
<!DOCTYPE html>
<html>
cheads
<body>
        <header>
              # En-tête avec le logo

<div class="logo">
                      <img src="{{ url_for('static', filename='img/3.png') }}" alt="Logo de l'association">
               </div>
# Menu de navigation
               <nav>
                       (ul>

>
<!-- Liens vers différentes pages -->
<a href="{{ url_for('accueil') }}">Accueil</a>
<a href="{{ url_for('nous_connaître') }}">Nous connaître</a>
<a href="{{ url_for('notre_mission') }}">Nour connaître</a>
<a href="{{ url_for('notre_equipe') }}">Notre equipe</a>
<a href="{{ url_for('nosactions') }}">Nos Actions</a>
<a href="{{ url_for('nous_contacter') }}">Nos Actions</a>
<a href="{{ url_for('nous_contacter') }}">Nos Actions</a>
<a href="{{ url_for('connection') }}">Nos Actions</a>
</a>
</a>
                               # Menu déroulant "Espace Membre
<div class="menu-vertical">
                                       <l
                                              <!-- Sous-menu -->
                                                      class= submenu >
clisca her="{{ url_for('planning_distribution') }}">Planning de Distribution</a>
<a href="{{ url_for('planning_collecte') }}">Planning de Collecte</a>
                                             </div>
              </nav>
       </header>
<div id="content">
               #Le contenu de ma page
       </div>
```

```
<br/> <br/>br><br/> # Liens vers les pages CGU et Politique de Confidentialité
                                      <l
                                               >

<a href="{{ url_for('cgu') }}">conditions Générales d'Utilisation</a>
<a href="{{ url_for('politique_confidentialite') }}">Politique de Confidentialité</a>
<a href="mailto:asso.solidaires@gmail.com"> Web master contact</a>
</a>
                                      </div>
                  </div>
                  <a href="https://www.facebook.com"><img src="{{ url_for('static', filename='img/instagram2.png') }}" alt="Facebook" style="width: 30px;"></a></a></a></a></a>
<a href="https://www.instagram.com"><img src="{{ url_for('static', filename='img/instagram.png') }}" alt="Instagram style="width: 30px;"></a></a>
<a href="https://www.instagram.com"><img src="{{ url_for('static', filename='img/twiter-png') }}" alt="Instagram" style="width: 30px;"></a>
<a href="https://www.facebook.com"><img src="{{ url_for('static', filename='img/twiter-png') }}" alt="Facebook" style="width: 30px;"></a>
<a href="https://www.facebook.com"><img src="{{ url_for('static', filename='img/twiter-png') }}" alt="Facebook" style="width: 30px;"></a>
<a href="https://www.facebook.com"><img src="{{ url_for('static', filename='img/twiter-png') }}" alt="Facebook" style="width: 30px;"></a>
//a>
//a
//a</pr

</div>
</footer>
         # Contenu principal
         <main>
{% block content %}
{% endblock %}
</main>
         <style>
  <!-- Styles pour les éléments de ma page -->
         </style>
</body>
```

```
{% extends "base.html" %}
{% block content %}
# Contenu spécifique à la page Espace donateur
<h2>{{ page_title }}</h2>
     # Titre et introduction <h3>Bienvenue dans notre association Saveurs Solidaires!</h3>
     <h4>La précarité alimentaire des étudiants est un sujet qui vous touche particulièrement et vous souhaitez vous impliquer plus largement à travers du bénévolat pour notre association via nos distributions alimentaires ou encore nos collectes de dons alimentaires ?
     # Styles spécifiques à la page
      <style>
     </style>
     c/divs
          </div>
                     # Champs spécifiques pour l'entreprise
<div id="entrepriseFields">
    # (champs pour entreprise)
</div>
                     # Champs spécifiques pour le particulier
<div id="particulierFields">
     #(champs pour particulier)
</div>
                     <div class="form-group">
     <input type="submit" value="Soumettre">
</div>
                </form>
                     ripris
function showFields(option) {
// Fonction JavaScript pour afficher/masquer les champs spécifiques en fonction du statut choisi
           </div>
</div>
{% endblock %}
```

Bibliographie

- 1. Flask Documentation (https://flask.palletsprojects.com/): La documentation officielle de Flask avec des guides, des tutoriels et des exemples.
- 2. Real Python (https://realpython.com/): Un site qui propose des tutoriels gratuits sur Flask et d'autres sujets liés à Python.
- 3. W3Schools (https://www.w3schools.com/): Online resource for learning HTML and CSS with tutorials and examples.
- 4. DuBois, P. (2013). MySQL Cookbook: Solutions for Database Developers and Administrators. O'Reilly Media.
- 5. Mozilla Developer Network (MDN) (https://developer.mozilla.org/): Une ressource pour les tutoriels, les guides et les références sur HTML et CSS.
- 6. Codecademy (https://www.codecademy.com/learn/learn-html-css): Des cours interactifs gratuits pour apprendre HTML et CSS.
- 7. MySQL Documentation (https://dev.mysql.com/doc/): La documentation officielle de MySQL avec des guides complets et des exemples.
- 8. FreeCodeCamp (https://www.freecodecamp.org/):