



Édition 2025

PRÉSENTATION DU PROJET



Nom de votre projet	Menja'Clic
Membre de l'équipe n°1 (prénom/nom)	Anatole SABATER
Membre de l'équipe n°2 (prénom/nom)	Théo PRIVAT
Membre de l'équipe N°3 (prénom/nom)	Anthon NAZON
Membre de l'équipe n°4 (prénom/nom)	Marilou BENABIDES
Niveau d'étude (première ou terminale)	Terminale
Établissement scolaire	Notre-Dame de Bon Secours
Responsable du dépôt (professeur de NSI)	Monsieur ROBA

1 / PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Notre projet Menja'Clic a pour objectif de permettre aux utilisateurs de réserver leur repas du midi à la cafétéria directement en ligne. Cette initiative est née d'une observation simple mais pertinente : lors des pauses, un grand nombre de personnes se regroupe à la cafétéria pour réserver leur repas ou acheter une collation, ce qui entraîne des files d'attente et une congestion de l'espace.

L'idée d'un site de réservation en ligne a alors émergé. En effet, un système similaire existe déjà pour la cantine, et il nous a paru logique d'adopter un principe équivalent pour la cafétéria. Cette solution vise à fluidifier le passage des usagers, réduire les temps d'attente et alléger la charge de travail des employés, qui ne seront plus submergés par un trop grand nombre de demandes en simultané.

La problématique de départ était donc de trouver un moyen de limiter ce regroupement de personnes et de rendre l'expérience plus agréable et plus rapide pour tous. En réponse à ce besoin, Menja'Clic se positionne comme une solution innovante qui répond à la fois aux attentes des usagers et des équipes de la cafétéria.

Le projet Menja'Clic a pour objectifs de faciliter la réservation des repas à la cafétéria, de rendre la circulation des personnes plus fluide et de rendre le travail des employés plus simple. En permettant aux utilisateurs de réserver leur repas en ligne à l'avance, nous voulons réduire les files d'attente et les regroupements de personnes pendant les pauses. Cela permettra aussi aux employés de se concentrer davantage sur la préparation des repas et d'alléger leur charge de travail.

Menja'Clic répond ainsi à plusieurs besoins. D'abord, il permet aux usagers de gagner du temps, car ils peuvent réserver leur repas à l'avance et éviter de faire la queue. Ensuite, il répond au besoin d'un espace plus organisé, en réduisant l'afflux de personnes en même temps et en facilitant la gestion des repas. Il aide aussi le personnel de la cafétéria en rendant leur travail plus efficace, en réduisant les tâches manuelles de réservation. Enfin, il répond au besoin d'une solution pratique et moderne, car de plus en plus de gens préfèrent utiliser des outils en ligne pour simplifier leur quotidien.

2 / ORGANISATION DU TRAVAIL

Pour la réalisation de ce projet, nous étions quatre élèves de Terminale, issus du lycée Notre-Dame de Bon Secours. Anatole Sabater et Théo Privat se sont occupés de la création du site internet avec Flask en Python, en y intégrant également du JavaScript. Anthon Nazon et Marilou Benabides se sont chargés de la création et du peuplement de la base de données, contenant toutes les informations relatives à la cafétéria. Nous avons tous les quatre contribué à l'élaboration du fichier db.py, qui assure la liaison entre la base de données et le script Python.

La répartition des tâches s'est faite en fonction des compétences de chacun. Anatole Sabater et Théo Privat, étant plus à l'aise avec le développement web, ont pris en charge la création du site, tandis qu'Anthon Nazon et Marilou Benabides se sont concentrés sur la base de données. Étant donné que la création du site a pris plus de temps, Anthon Nazon et Marilou Benabides ont également rédigé le script de la vidéo et conçu le logo.

Nous avons consacré 25 heures à ce projet. Les fichiers ont été partagés via des clés USB, car nous avons principalement travaillé en classe et échangé les codes en main propre.

3 / ÉTAPES DU PROJET

Présenter les différentes étapes du projet (de l'idée jusqu'à la finalisation du projet)

Dans un premier temps, nous avons cherché une problématique liée à notre quotidien de lycéens. Nous avons réfléchi à un moyen de répondre à cette problématique.

Une fois la problématique identifiée, nous avons consulté le personnel afin d'obtenir leur accord, tout en prenant en compte leurs contraintes et ce qui les avantagerait le mieux dans cette solution.

Nous avons pensé à attribuer à chaque élève un compte avec pour identifiant celui de la cantine, fourni par le lycée. La liste des identifiants cantine étant reliée aux noms, prénoms et à d'autres données sensibles des élèves, nous avons dû suivre une formation sur le RGPD. En effet, nous souhaitions utiliser la base de données de l'établissement, mais certaines données n'étaient pas exploitables. Nous avons donc dû envoyer une demande pour obtenir les données nécessaires, ainsi que l'accord des parents pour éviter toute illégalité.

Avec ces informations, nous avons commencé la partie technique du projet. Nous avons d'abord créé le site en Python. La première partie du site que nous avons réalisée concerne l'interface client. Elle comprend la liste des produits, les réservations en cours, ainsi que les informations liées au compte de l'élève.

Ensuite, nous avons créé une section dédiée au personnel, qui leur permet de consulter la liste des stocks ainsi que les réservations déjà effectuées.

Pour que le site fonctionne correctement, nous avons simultanément créé la base de données et l'interface permettant de relier le script à celle-ci. Nous avons commencé par définir les différentes tables, telles que la liste des produits, les comptes clients, et la table des réservations.

Nous avons peuplé la base de données avec la liste des produits ainsi que des comptes fictifs pour tester les fonctionnalités du site.

Au sein de l'interface, nous avons défini une liste de fonctions permettant de réaliser les différentes actions sur la base de données.

Enfin, pour embellir le site et le rendre plus fonctionnel, nous avons ajouté des pages supplémentaires, telles que la création de compte et la page de connexion, afin que les utilisateurs puissent se connecter à leurs comptes prédéfinis. Mais aussi un panier fonctionnel, et la liste des réservations coté client et la liste des stocks et la liste de toutes les réservations coté cantinière.

4 / FONCTIONNEMENT ET OPÉRATIONNALITÉ

Pouvez-vous présenter l'état d'avancement du projet au moment du dépôt ? (ce qui est terminé, en cours de réalisation, reste à faire)

A l'heure actuel lors du dépôt du projet, la plupart des pages sont présentes mais certaines comme la validation coté cantinière des compte est inexistante. Cependant les pages de connexions et de création de compte, les pages du coté cantinière telles que la liste des stock et la liste des réservations et du coté client la liste des produit avec un panier fonctionnel et la liste des réservations du client sont fonctionnelles. L'interaction avec la base de données est opérationnelle ainsi que les requêtes gérée par le script main qui s'occupe quant à lui de l'interaction avec l'utilisateur au travers des pages HTML. Les pages sont fonctionnelles grâce au JS qui permet de gérer des animations et aussi de mieux interagir avec la base de données.

Après chaque ajout, nous avons testé la fonctionnalité avant de continuer le projet.

Pour le débbugger, nous avons essayé de comprendre les problèmes fournis par le terminal de plus, nous avons cherché ces mêmes erreurs sur internet.

Le site le plus visité a été stackoverflow.com. Et si le problème persistait, nous faisons recours à l'IA principalement ChatGPT.

Les difficultés rencontrées étaient principalement liées à l'interaction entre le script et la base de données.

Mais aussi dans la création de pages, avec l'organisation du site et son style, pour que ce soit ergonomique et intuitif.

L'organisation était aussi un gros problème. Mais nous avons réussi tant bien que mal à se répartir le travail efficacement pour avancer le plus rapidement possible.

5 / OUVERTURE

Pour améliorer notre projet, nous pourrions connecter le compte Menja'Clic au solde du compte cantine du lycée pour simplifier l'interaction des cantinières et pour rendre le projet fonctionnel, en débitant directement l'élève lors d'une réservation. Et dans une optique d'automatiser le processus à 100%, l'idée serait d'imprimer à chaque réservation un ticket comme ce qui se passe actuellement lors d'une réservation sur place.

Nous avons grâce à ce projet approfondi nos connaissances en SQL en utilisant DB Browser, perfectionnant également notre utilisation du python avec Flask lors de la création du site et principalement la liaison entre python et la base de données Sqlite3.

Le site fonctionne mais en l'état il ne peut pas être réellement utilisé comme on le voudrait il nous manque des outils pour le rendre autonome et accessible à grande échelle par exemple celui d'un lycée. Ayant vu Flask et sqlite3 en cours nous avons décidé de nous en servir car nous avions déjà des bases avec ces outils de même avec DB Browser et VS Code mais on pourrait peut-être pu utiliser une alternative à sqlite3 qui nous a posé pas mal de soucis et beaucoup d'erreur.

Grâce à ce concours nous avons développé nos connaissances dans la gestion de site web coté backend et frontend ainsi que l'utilité et la maitrise des bases de données dans un vrai projet à petite échelle.