

RAPPORT SAE 4.01

2023



MARHERAOUI Amin | 205, SEGHDAU Yanis | 206,
IBOUDA Yasser | 206 et SOUISSI Dhia Eddine | 205

1	INTRODUCTION
2	ARCHITECTURE DES SITES ET DE LA BASE DE DONNEES
3	PARTIE 1 : SITE SONDAGE
4	BILAN TECHNIQUE
5	BILAN D'EQUIPE
6	PARTIE 2 : SITE ANALYSE
7	BILAN TECHNIQUE
8	BILAN D'EQUIPE
9	BILAN DE REPARTITION DES TACHES
10	BILAN DE SATISFACTION
11	BILAN DE PROGRESSION
12	CONCLUSION

Sommaire

Introduction

MASESOIB | Rapport

Contexte

Le projet consiste à réaliser un sondage visant à connaître les habitudes alimentaires des enfants scolarisés au collège et au lycée (10 à 18 ans) :

- au petit déjeuner
- au repas du soir

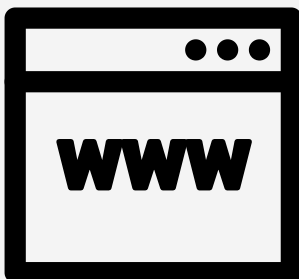
Puis dans un deuxième temps, d'analyser les résultats obtenus.

Notre équipe

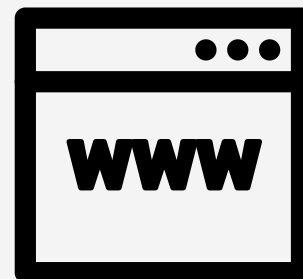
- IBOUDA Yasser
- MARHERAOUI BERRAHOU Amin
- SEGHDAU Yanis
- SOUISSI Dhia Eddine

Nos outils

Icon clickable



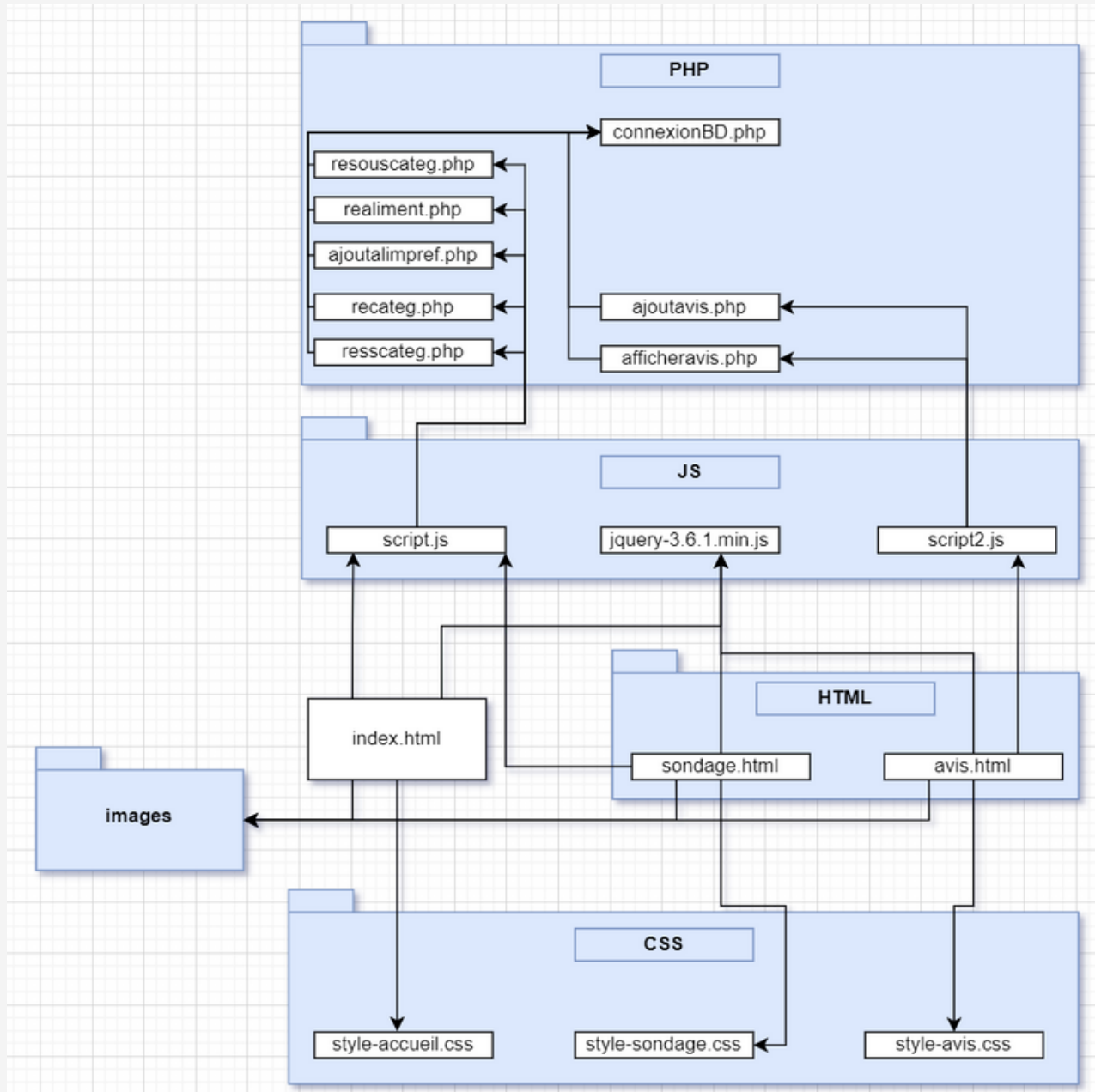
Sondage



Analyse

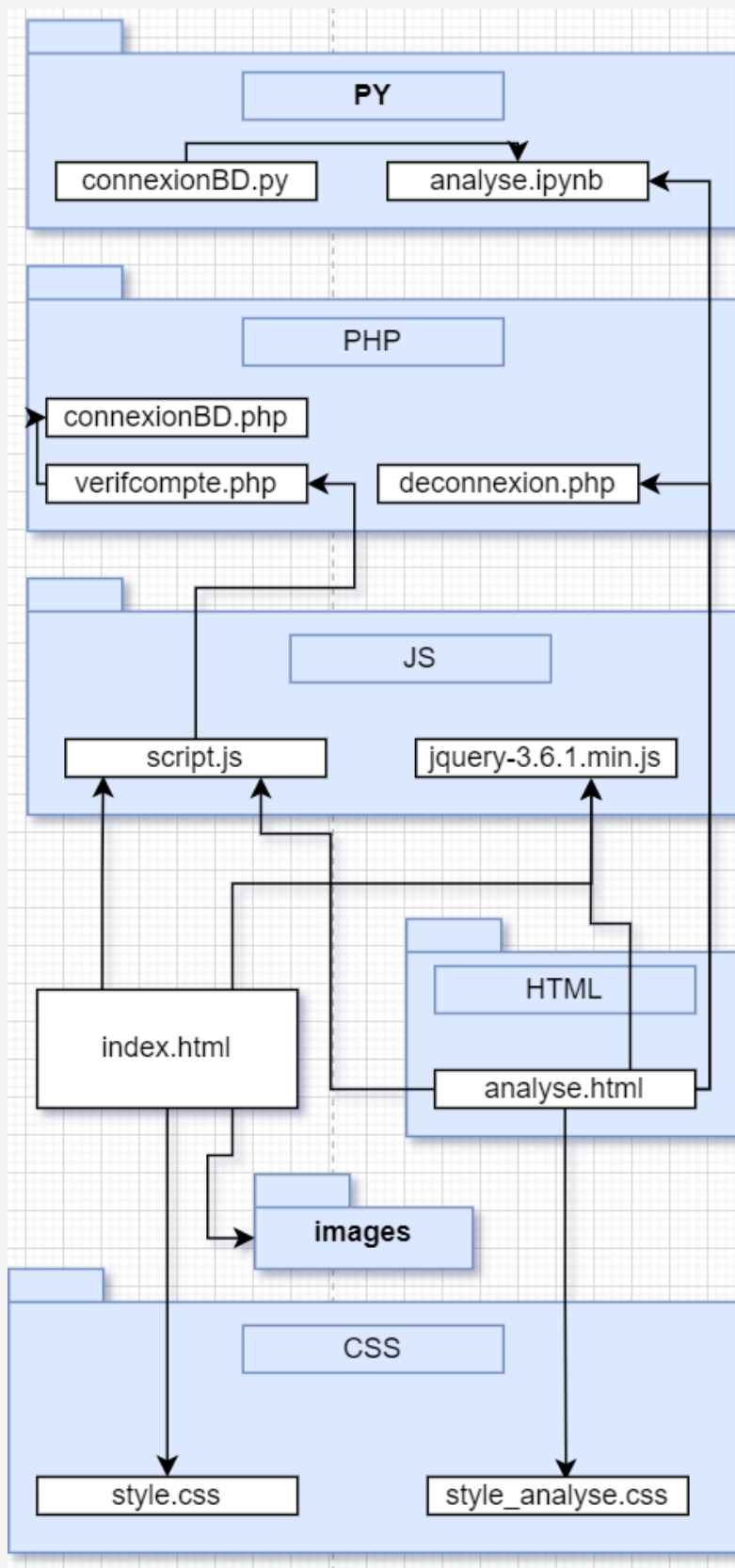
Architecture des sites

Site de sondage



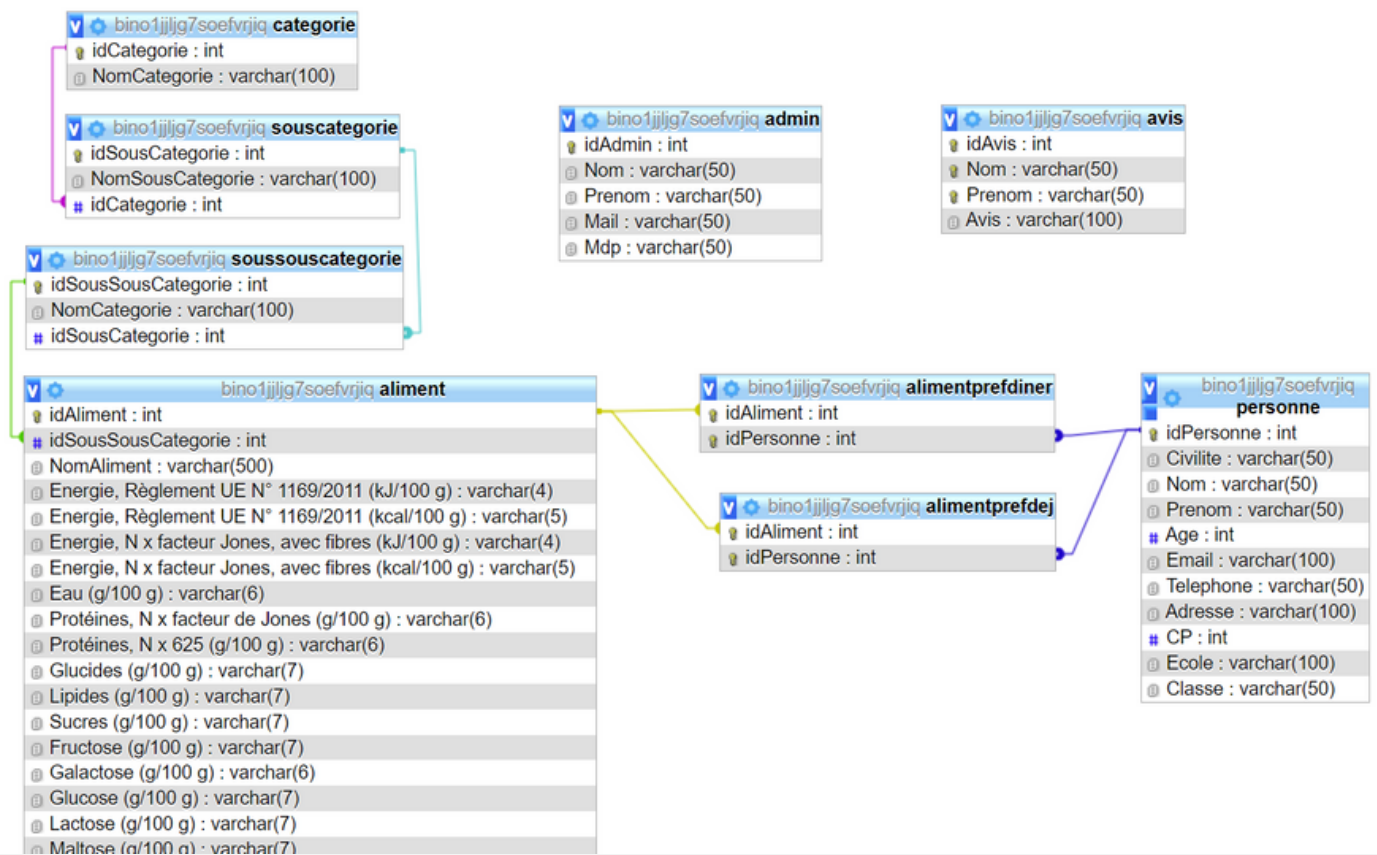
Le site sondage, est conçu avec une architecture bien pensée pour assurer un fonctionnement optimal. Tous les dossiers sont organisés de manière claire et intuitive. Chaque dossier est soigneusement étiqueté et classé pour que les informations restent organisées et faciles à trouver.

Site d'analyse



Le site analyse, est conçu avec une architecture bien pensée pour assurer un fonctionnement optimal. Tous les dossiers sont organisés de manière claire et intuitive. Chaque dossier est soigneusement étiqueté et classé pour que les informations restent organisées et faciles à trouver.

Schéma MCD de la base de données



Notre BDD est composée de huit tables : aliment, admin, alimentprefdej, alimentprefdiner, avis, categorie, personne, souscategorie et soussouscategorie.

La table aliment contient les informations sur les aliments disponibles dans notre application. Elle possède un identifiant unique idAliment, une clé étrangère idSousSousCategorie faisant référence à la sous-sous-catégorie à laquelle appartient l'aliment, ainsi qu'un nom NomAliment.

La table admin stocke les informations sur les administrateurs de notre application, comme leur nom, prénom, adresse email et mot de passe. Elle possède également un identifiant unique idAdmin.

Les tables alimentprefdej et alimentprefdiner contiennent les préférences alimentaires des utilisateurs pour le petit-déjeuner et le dîner, respectivement. Chacune de ces tables possède deux colonnes : idAliment, qui fait référence à l'identifiant unique de l'aliment, et idPersonne, qui fait référence à l'identifiant unique de l'utilisateur qui a enregistré cette préférence.

La table avis stocke les avis laissés par les utilisateurs sur notre application. Elle possède un identifiant unique idAvis, ainsi que le nom et le prénom de l'utilisateur qui a laissé l'avis et le texte de l'avis.

La table categorie stocke les différentes catégories disponibles pour les aliments, comme les fruits, les légumes, les céréales, etc. Elle possède un identifiant unique idCategorie et un nom NomCategorie.

La table personne stocke les informations sur les utilisateurs de notre application, comme leur nom, prénom, âge, email, adresse et école. Elle possède également un identifiant unique idPersonne, une civilité, un numéro de téléphone, un code postal et une classe.

Enfin, la table souscategorie contient les sous-catégories des aliments, telles que les fruits à coque, les légumes verts, les céréales complètes, etc. Elle possède un identifiant unique idSousCategorie, un nom NomSousCategorie et une clé étrangère idCategorie faisant référence à la catégorie à laquelle appartient la sous-catégorie.

La table sous-sous catégorie contient les sous-sous catégories des aliments telles que les plats de viande et féculents, les plats végétariens, etc. Elle possède un identifiant unique idSousSousCategorie, un NomSousSousCategorie et une clé étrangère idSousCategorie faisant référence à la sous-catégorie à laquelle appartient la sous-sous catégorie.

Chaque table possède une ou plusieurs clés primaires et des clés étrangères qui permettent de lier les différentes tables entre elles.

Partie 1 : Site sondage

Notre équipe avait donc pour mission de réaliser un sondage visant à connaître les habitudes alimentaires des enfants âgés de 10 à 18 ans, scolarisés au collège et au lycée. L'objectif de ce sondage est de déterminer quels types d'aliments les enfants ont l'habitude de consommer au petit-déjeuner et au repas.

Présentation des fonctionnalités de notre site sondage

Nous avons donc réalisé un site sondage en utilisant les langages de programmation HTML, CSS, JavaScript, PHP en évitant toute utilisation de Bootstrap. Le site web est conçu pour être responsive, c'est-à-dire qu'il s'adapte parfaitement à tous les types d'appareils, y compris les smartphones, afin de garantir une expérience utilisateur optimale. Cette fonctionnalité est particulièrement importante car notre public cible est composé d'adolescents qui sont connus pour utiliser largement leurs smartphones pour accéder aux sites web.

Voici la première page :

En cliquant sur accéder au sondage, vous serez redirigé vers la page où vous pourrez effectuer le sondage.



Sondage

Cette enquête est remise à chaque élève. Ce sondage vous permet de voir les aliments préférés de vos élèves. Pour cela, il y a la première partie sur le statut d'étudiant, puis la nourriture préférée au petit déjeuner et les aliments préférés au repas du soir.

Le site est composé de 3 sections :

- 1 section "Informations personnelles",

Les informations personnelles

Tous les champs sont obligatoires
Civilité ☐ M. ☐ Mme.

Nom

Prénom

Age

Email

N° Téléphone

Adresse

Code Postal

Nom de l'établissement

Selectionner votre classe



- une section "Aliments au petit-déjeuner"

Les aliments préférés au petit déjeuner

Ajouter un aliment

La catégorie de votre aliment



La sous catégorie



La sous sous catégorie



L'aliment



- et une dernière section "Aliments au dîner"

Les aliments préférés au dîner

Ajouter un aliment

La catégorie de votre aliment

La sous catégorie

La sous sous catégorie

L'aliment

Valider

L'élève est amené, dans un premier lieu, à rentrer ses informations personnelles. Il peut ensuite choisir les aliments qu'il a l'habitude de consommer au petit-déjeuner et au dîner.

Notre base de données contient plus de 3000 aliments. Nous avons donc mis en place plusieurs listes déroulantes pour que la sélection d'un aliment soit le plus simple possible. Les aliments sont répartis en 11 catégories, puis en 63 sous-catégories et pour finir en 136 sous sous-catégories. L'élève peut choisir jusqu'à 5 aliments maximum, par section.

Les utilisateurs peuvent aussi donner leur avis via la page "Avis". Ils peuvent donner leur feedback sur l'expérience utilisateur et exprimer leur opinion sur les questions du sondage ou encore proposer des suggestions d'amélioration du site.

Avis

SONDAGE AVIS

Un avis qui vous passe par la tête

Partagez-le avec les gens

Entrez votre nom...

Entrez votre prénom...

Entrez votre message...

Envoyer

44Très bon site responsive et beau

DIDI dadda

44Très bon site pour les enfants

MARHERAOUI Amin

Bilan technique :

La réalisation du site sondage a nécessité plusieurs langages de programmation (HTML, CSS, JS) pour créer une interface intuitive et conviviale ainsi que PHP pour stocker les résultats. Nous avons travaillé ensemble pour créer un site web fonctionnel qui permet aux utilisateurs de répondre à des questions sur leurs habitudes alimentaires.

Bilan d'équipe :

La collaboration entre les membres de l'équipe a été excellente et chacun a apporté ses compétences et son expertise pour la réussite du projet.

Toute l'équipe s'est concertée pour identifier les besoins du projet et chaque membre a travaillé de manière autonome pour réaliser ses tâches respectives. Nous avons fait en sorte de se diviser les tâches en fonction de nos compétences pour pouvoir les consolider et les améliorer.

Grâce à une communication constante entre les membres de l'équipe, nous avons été en mesure de résoudre rapidement les problèmes techniques et d'être ainsi productif et efficace.

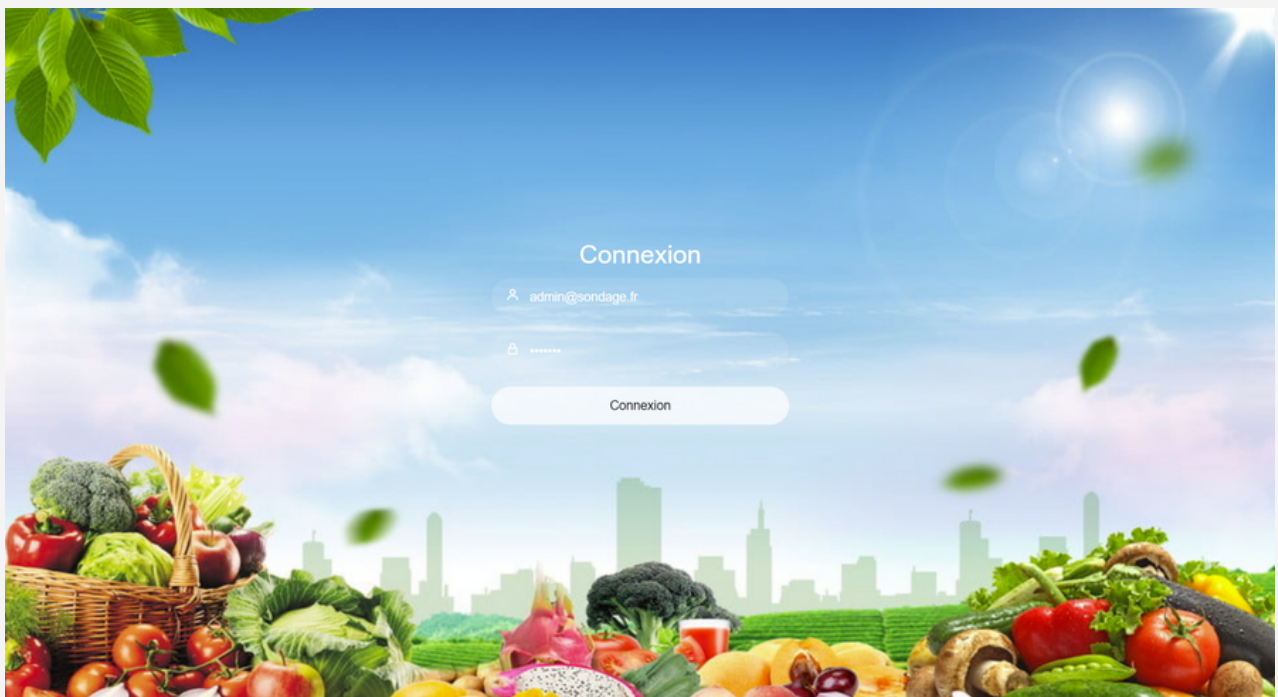
Partie 2 : Site Analyse

Une fois les réponses collectées, nous avons procédé à une analyse des résultats afin de déterminer les tendances alimentaires des enfants interrogés. Nous sommes ainsi en mesure pour mieux comprendre les habitudes alimentaires des enfants et à promouvoir des choix alimentaires plus sains.

Nous avons donc réalisé plusieurs analyses en utilisant l'IDE PyCharm pour relier la base de données et ainsi pouvoir faire des requêtes en SQL et représenter les résultats sous forme graphique grâce aux bibliothèques python.

Notre site d'analyses est réalisé en HTML/CSS et PHP (pour la partie connexion au site), il est composé de 2 pages :

La première est la page permettant au client de se connecter à l'aide d'une adresse mail (**admin@sondage.fr**) et d'un mot de passe (**admin56**).



La seconde page contient les différentes analyses réalisées en Python avec des représentations graphiques (diagramme camembert, histogramme ou encore boîte à moustache)

Chaque analyse est accompagnée d'une description soit sur la représentation graphique ou bien directement sous forme de texte.

```

Analyse
Deconnexion

Visualisation des résultats sur les habitudes alimentaires des collégiens et lycéens par Yasser IBOUDA,
Amin MARHERAOUI, Yanis SEGHDAL & Dhia Eddine SOUSSI

Nous importons les bibliothèques Pandas et Matplotlib, ainsi que le fichier 'connexion_BD' qui permet de se connecter à la base de données.

import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt
from connexion_BD import connectToDB

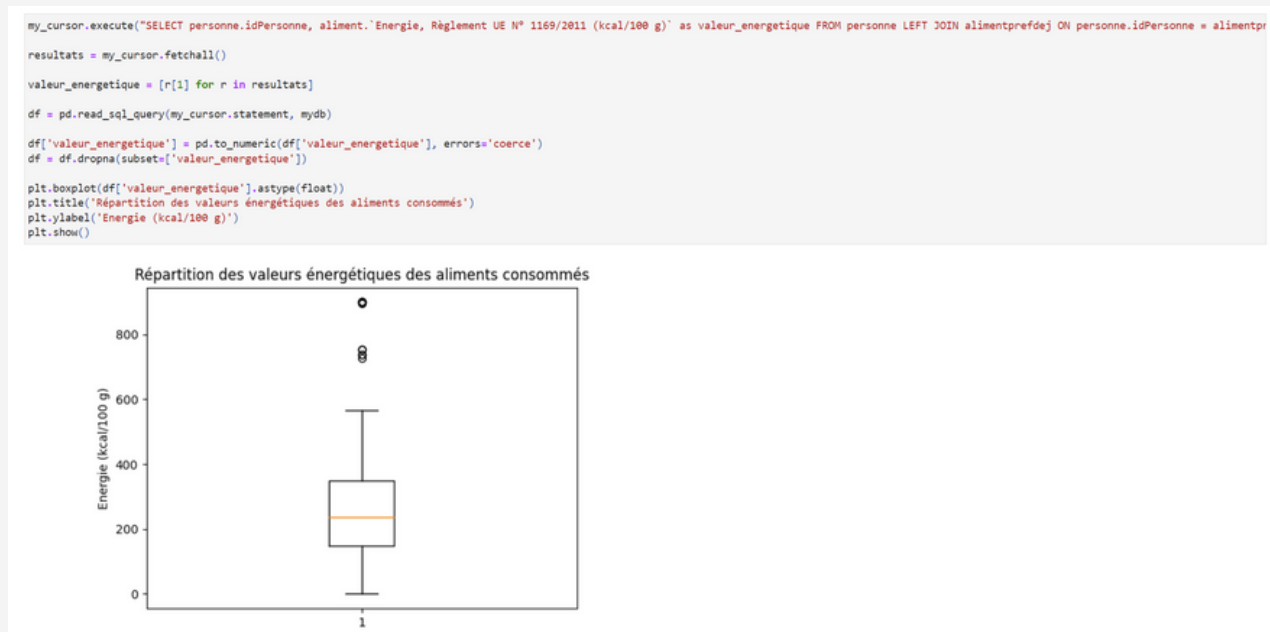
mydb = connectToDB()
my_cursor = mydb.cursor()

print("""Les données ne sont pas représentatives de la réalité. Il s'agit simplement d'un jeu de données créé pour pouvoir réaliser les analyses.""")

print("Données utiles :")
my_cursor.execute("SELECT COUNT(*) as nbPersonne FROM personne;")
results = my_cursor.fetchall()
df_total_personnes = pd.read_sql_query(my_cursor.statement, mydb)
nbPersonne = df_total_personnes['nbPersonne'].iloc[0]
print("Nombre d'élèves ayant réalisé le sondage : ", nbPersonne)

```

Par exemple, voici l'analyse de la répartition des valeurs énergétiques des aliments consommés au petit-déjeuner et au dîner :



Pour la valeur énergétique, nous avons une teneur moyenne de 280 kcal/100g. On a 25% des aliments consommés ayant une valeur énergétique qui ont une teneur inférieure ou égale à 160 kcal/100g.

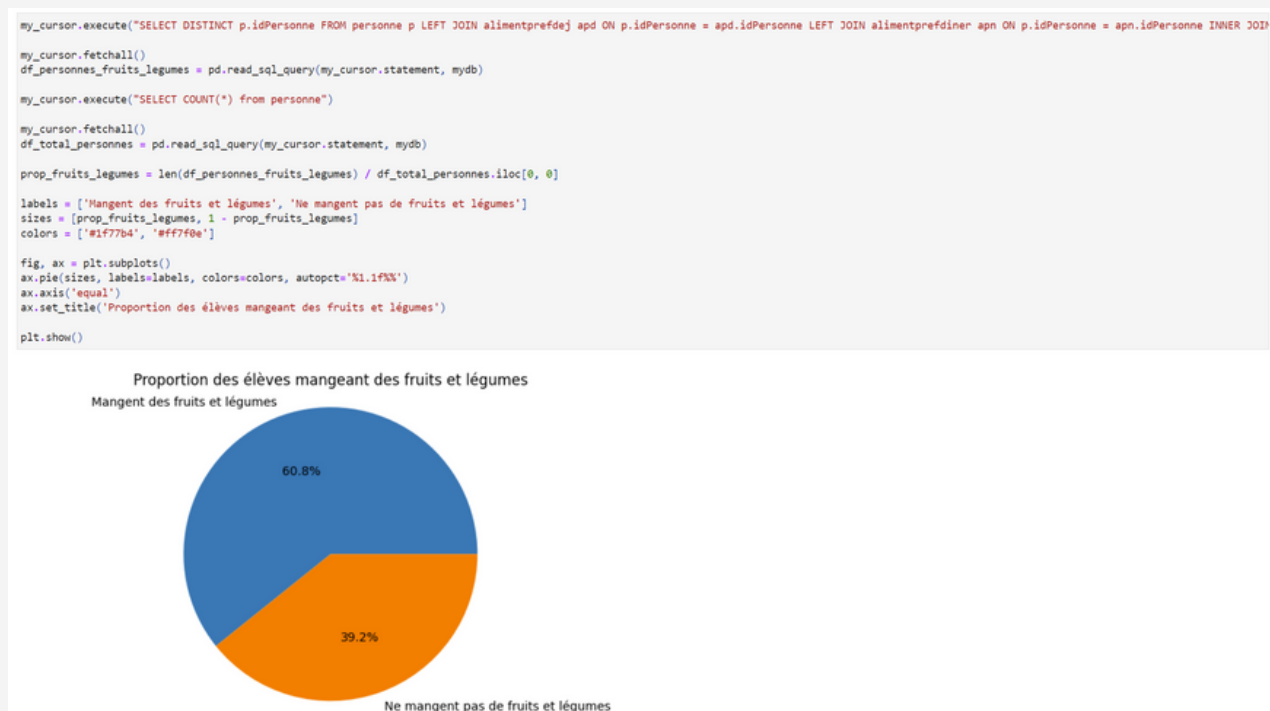
On a 75% des aliments consommés ayant une valeur énergétique qui ont une teneur inférieure ou égale à 380 kcal/100g.

On a 50% des aliments consommés ayant une valeur énergétique qui ont une teneur inférieure ou égale à 270 kcal/100g.

On a une teneur maximale de 900 et minimale de 0.

De plus, un aliment est considéré comme riche en calories quand il dépasse 300 kcal/100g. On peut en conclure qu'une grande partie des élèves consomment des aliments assez caloriques, ce qui peut nuire à leur santé.

Nous avons aussi réalisé une analyse sous forme d'un camembert représentant la proportion d'élèves mangeant des fruits et légumes au petit-déjeuner ou au dîner :

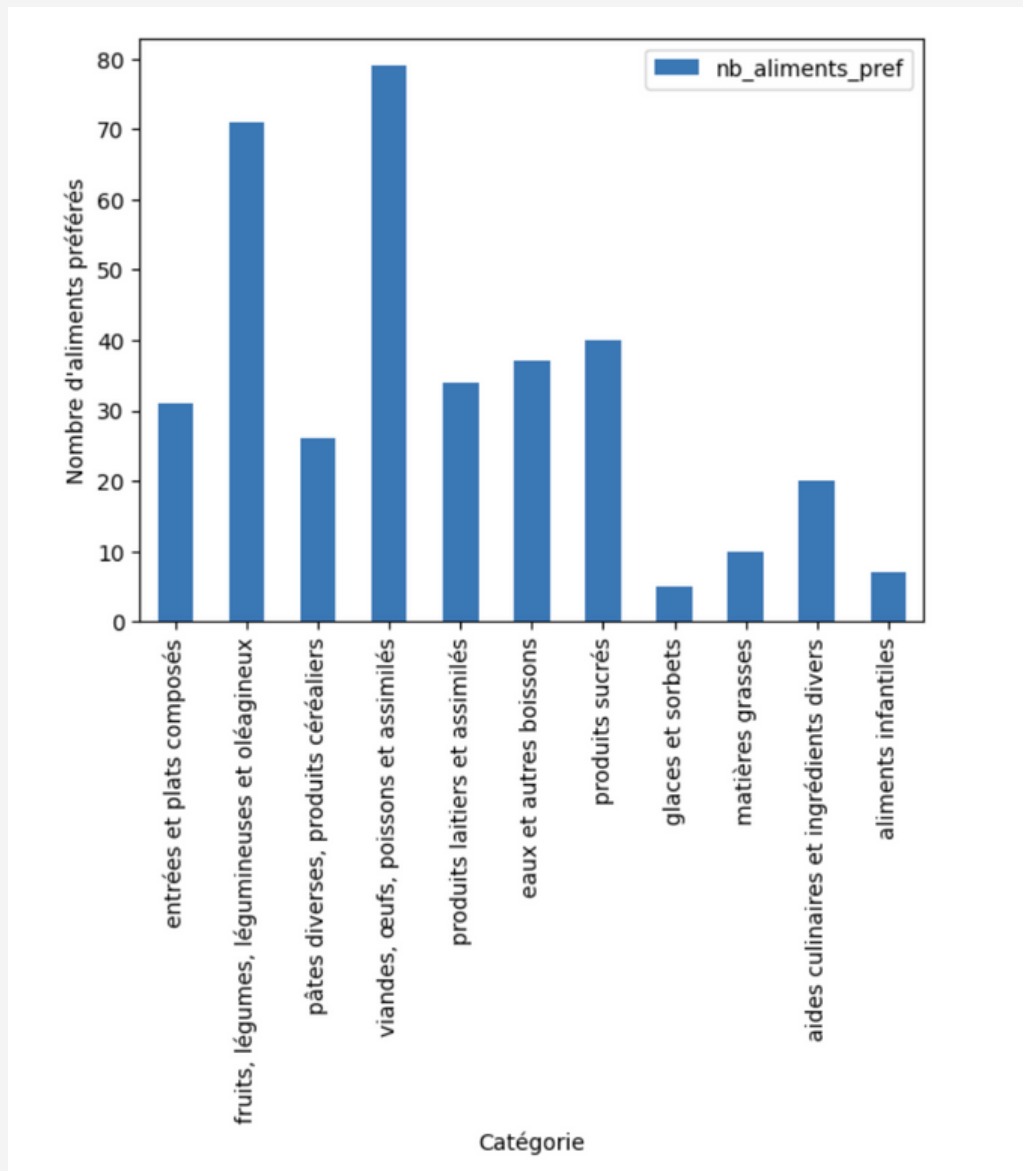


On peut voir que 60% des collégiens et lycéens mangent au moins 1 fruit ou 1 légume par jour ce qui est très peu.

Manger des fruits et légumes est important pour la santé car ils sont riches en vitamines, minéraux, fibres et antioxydants.

Les habitudes alimentaires prises pendant l'enfance et l'adolescence ont tendance à se maintenir à l'âge adulte, il est donc important d'encourager les jeunes à adopter une alimentation saine dès leur plus jeune âge.

Pour cette analyse, nous avons réalisé un histogramme du nombre d'aliments consommés par les élèves par catégorie :



Par exemple la catégorie d'aliments la plus consommée est celle des viandes, oeufs, poissons et assimilés.

Il y a aussi une importante consommation de produits sucrés. Une consommation excessive de sucre est associée à des risques de maladies chroniques telles que le diabète de type 2, l'obésité, les maladies cardiovasculaires et certains types de cancer.

Il est donc important de surveiller la consommation de ces produits pour une alimentation saine et équilibrée.

On peut aussi voir une faible consommation de fruits et légumes, es collégiens et lycéens ont souvent des besoins nutritionnels accrus en raison de leur croissance et de leur développement. Ces aliments peuvent aider à maintenir une alimentation équilibrée.

Il est donc important d'encourager la consommation de ces aliments chez les collégiens et lycéens pour leur santé et leur bien-être à long terme.

Bilan technique :

Nous avons réussi à réaliser des analyses sur les résultats récoltés lors du sondage. Nous avons fait en sorte de se mettre d'accord sur quelles analyses faire, qu'est-ce qui pourrait être pertinent. Pour réaliser nos analyses nous avons tout d'abord tenté d'utiliser Flask, cependant après plusieurs tentatives avec un résultat pas très satisfaisant, nous nous sommes concertés en faisant des recherches pour arriver à la conclusion qu'il était plus judicieux d'utiliser Jupyter Notebook pour 2 principales raisons :

- l'environnement nous est familier
- Jupyter permet à partir des analyses effectuées de générer directement une page HTML

Bilan d'équipe :

Globalement, le travail d'équipe était correct. Nous avons fait en sorte de se mettre d'accord sur quelles analyses faire, qu'est-ce qui pourrait être pertinent afin de se répartir les tâches équitablement. En travaillant tous ensemble on a su faire preuve de productivité et d'efficacité malgré les mésententes pour certaines choses.

Bilan de répartition des tâches

Répartition			
	Partie sondage		Partie analyse
Amin	50%		50%
Yanis	65%		35%
Yanis	50%		50%
Dhia Eddine	40%		60%

Bilan de satisfaction

	Organisation de l'équipe	Réalisation rendues du projet	Investissement personnel
Amin	8/10	9.5/10	9.75/10
Yasser	8/10	8/10	8/10
Yanis	8/10	8/10	9/10
Dhia Eddine	7/10	8/10	9.5/10

BILAN DE PROGRESSION

Amin

BILAN DE PROGRESSION			
	Avant		Après
HTML/CSS	4	->	4.5
Javascript/JQuery	4	->	4.5
PHP	3	->	4
Python	2	->	2.5

Yanis

BILAN DE PROGRESSION			
	Avant		Après
HTML/CSS	3.5	->	4.5
Javascript/JQuery	2	->	3.5
PHP	2.5	->	4
Python	1.5	->	3

Dhia Eddine

BILAN DE PROGRESSION			
	Avant		Après
HTML/CSS	3,5	->	4
Javascript/JQuery	3	->	4
PHP	3	->	3,75
Python	2,5	->	3,75

Yasser

BILAN DE PROGRESSION			
	Avant		Après
HTML/CSS	3	->	3,5
Javascript/JQuery	3	->	3,5
PHP	2,5	->	3
Python	1,5	->	2,5

Conclusion

En conclusion, ce projet que nous avons réalisé nous a permis de nous améliorer sur de nombreux points, comme en PHP, Python, Javascript/JQuery.

La diversité des missions, l'organisation au sein de l'équipe et le travail collaboratif font aussi partie des points-clés de la réussite de notre projet et un des axes majeurs d'amélioration.

La liberté apportée à ce projet nous a aussi permis de beaucoup travailler sur notre autonomie en tant que groupe, pour nous poser les bonnes questions et poser, quand il le fallait, les bonnes questions au client, de manière précise et concise.

Notre réalisation lors de ce projet nous apporte aussi beaucoup de fierté par rapport au résultat final de notre site.

Enfin, nous pensons avoir rempli notre mission en apportant une application web, en respectant toutes les consignes demandées et en ayant implémenté les différentes demandes.

Remerciements

Nous vous remercions pour la lecture de notre travail et nous espérons avoir répondu à toutes vos questions.

Amin Mahreraoui

Yanis Seghdau

Yasser Ibouda

Dhia Eddine Souissi

Coordonnées

YANIS SEGHDAU : yanis.seghdau@etu.u-paris.fr

AMIN MARHERAOUI : amin.marheraoui-berrahhou@etu.u-paris.fr

YASSER IBOUDA: yasser.ibouda@etu.u-paris.fr

Dhia Eddine SOUISSI : dhia-eddine.souissi@etu.u-paris.fr

Lien du sondage : <https://sondage56.epizy.com/>

Lien de l'analyse : <https://analyse56.epizy.com/>

Identifiants pour accéder au site analyse :

Identifiant : admin@sondage.fr

Mot de passe : admin56