

Application web de fitness

RAPPORT DE TPI

InfoFit

Thierry Koetschet

CHEMIN DU PERREY 22 | 1670 URSY

THIERRY.KOETSCHET.1998@GMAIL.COM

SI-CA2A

Table des matières

1	Analyse préliminaire	3
1.1	Introduction	3
1.2	Organisation	4
1.3	Méthode de gestion de projet	5
1.4	Objectifs.....	5
1.5	Planification initiale	6
1.6	Structure du dossier.....	7
2	Analyse / Conception.....	8
2.1	Concept	8
2.1.1	Modèle conceptuel de données	8
2.1.2	Modèle logique de données.....	9
2.2	Stratégie de test.....	13
2.3	Risques techniques	13
2.4	Planification	13
2.5	Dossier de conception	13
3	Réalisation.....	13
3.1	Dossier de réalisation	13
3.2	Description des tests effectués	13
3.3	Erreurs restantes	15
4	Conclusions	15
5	Annexes.....	16
5.1	Cahier des charges.....	16
5.2	Résumé du travail.....	16
5.3	Sources – Bibliographie.....	16
5.4	Journal de travail	17
5.5	Glossaire	17
5.6	Manuel d'installation	17

1 Analyse préliminaire

1.1 Introduction

Ce rapport va décrire en détail la réalisation de mon projet de TPI sur une application web de fitness. Cette application permettra aux utilisateurs de s'authentifier grâce un compte et d'accéder à ses fonctionnalités. La première fonctionnalité est le calcul de l'indice de masse corporelle de l'utilisateur grâce à son poids, sa taille et son genre. La deuxième fonctionnalité est un calendrier permettant d'enregistrer les aliments consommés quotidiennement par l'utilisateur afin de calculer le total des calories et des macronutriments journaliers. Toutes ces informations sur les différents aliments absorbés seront accessibles grâce à une API publique. L'application doit être développée avec l'aide d'un framework PHP et avoir une structure de type MVC.

La raison de mon choix de partir sur un tel projet s'explique par le fait que le développement est mon domaine de prédilection en informatique, et spécifiquement le développement web, dans lequel j'aimerais idéalement poursuivre ma carrière professionnelle. De plus, lors des débuts de ma formation d'informaticien à Sainte-Croix, j'ai également développé un attrait particulier pour le sport et la musculation. C'est ainsi que m'est venu l'idée de combiner ces deux domaines pour réaliser un projet intéressant et qui pourrait également m'être utile dans ma quête du corps de mes rêves.

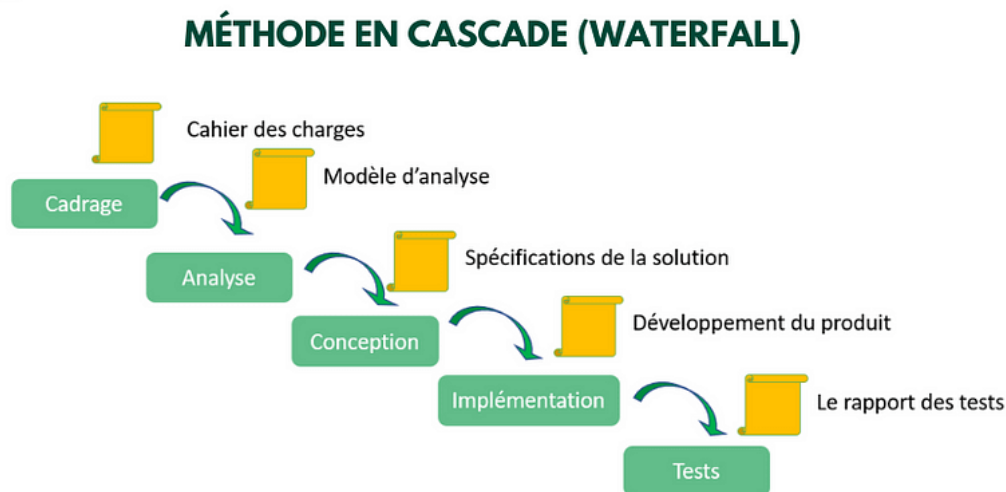
1.2 Organisation

Projet	Date début	Participants		Activités	Tâches
		Nom	Prénom		
Application web de fitness	02.05.2023	Koetschet	Thierry	1 Analyse	11 Analyse du framework Laravel 12 Installation du framework Laravel 13 Analyse de l'API Open Food Facts 14 Moodboard de l'application 15 Maquette de l'application 16 - 17 - 18 - 19 -
				2 Implémentation	21 Conception du MCD 22 Conception du MLD 23 Création de la DB 24 Création du projet 25 Création du gabarit 26 Page d'accueil / Connexion à l'application 27 Page IMC 28 Page données alimentaires journalières 29 Login / Register 30 Connexion à la DB / API
				3 Tests	31 Rédaction de la stratégie de test 32 Rédaction des tests 33 Application des tests 34 - 35 - 36 - 37 - 38 - 39 - 40 -
				4 Documentation	41 Réalisation de la planification initiale 42 Rédaction de la documentation 43 Remplissage du journal de travail 44 - 45 - 46 - 47 - 48 - 49 -
				5 Autres	51 Absence 52 Autres

Dans mon organisation personnelle pour la réalisation de mon projet de TPI, j'ai décidé de séparer toutes mes tâches en quatre sprints. Le premier sprint regroupe toutes les tâches concernant la partie analytique de mon travail. Les tâches contenues dans le second sprint concernent la partie pratique du travail d'implémentation de l'application. Le troisième sprint représente la partie tests du travail et enfin le dernier sprint est un peu plus particulier car il contient le travail de rédaction de la documentation et de remplissage du journal de travail qui doit être fait du début à la fin du projet.

1.3 Méthode de gestion de projet

J'ai choisi la méthode en cascade pour la gestion de mon projet de TPI. Je trouve que pour un projet en solo, cette méthode répond parfaitement à mes besoins en terme de gestion de projet.



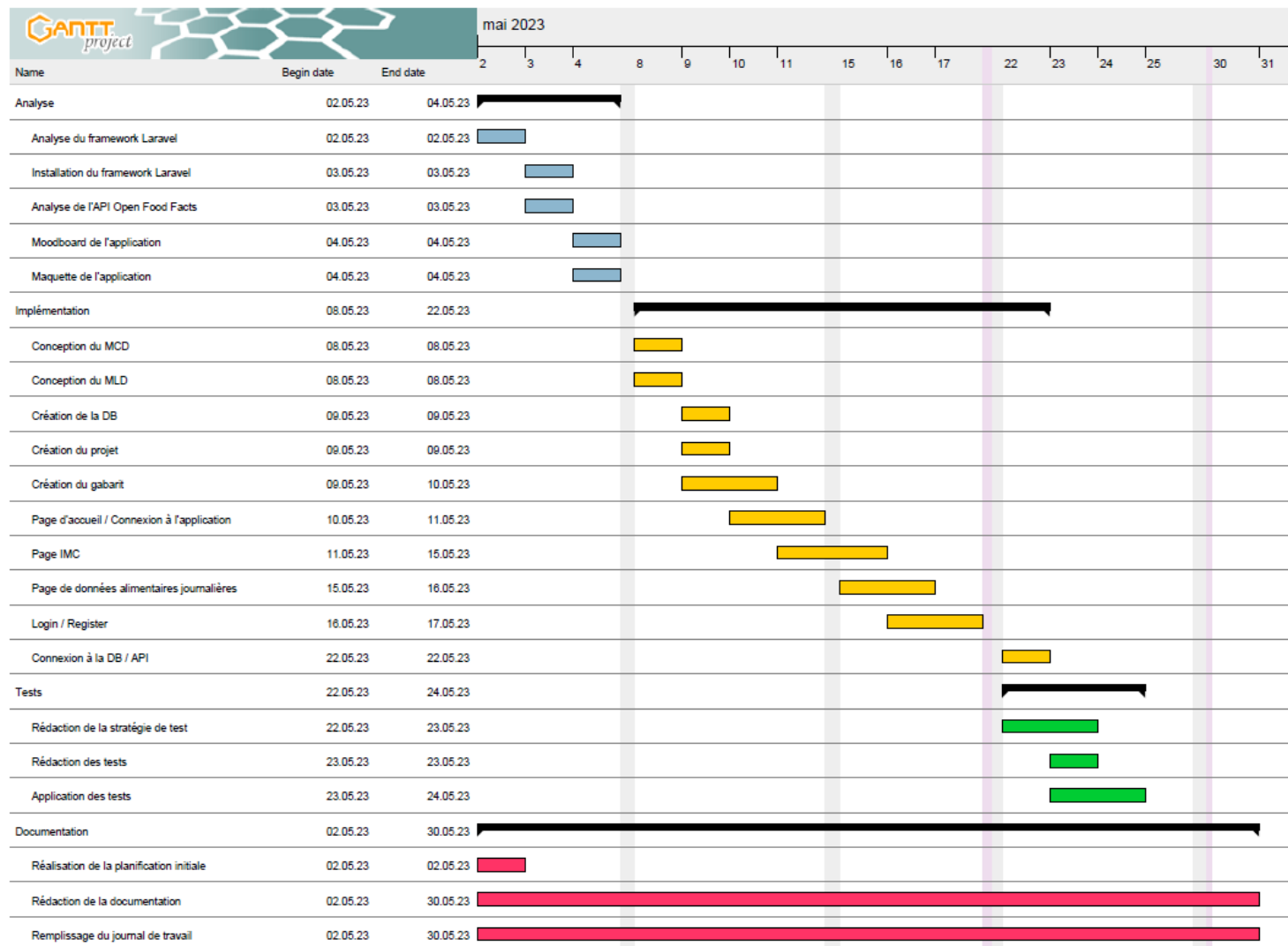
Les cinq étapes de la méthode en cascade correspondent parfaitement à la vision que j'ai pour la réalisation d'un tel projet. En effet, le cadrage en début de projet est primordial afin de structurer notre travail et de ne pas trop s'éparpiller. La planification initiale représente parfaitement cette première étape car elle permet de poser une valeur de temps sur les différentes à réaliser dans la suite du projet. La partie analyse correspond au travail préliminaire à réaliser avant de se lancer dans la conception comme l'analyse du framework à utiliser ou encore l'API recommandée dans le cahier des charges. Après la partie analyse, j'ai réalisé la conception de mon application grâce à un moodboard, une maquette, un modèle conceptuel de données et un modèle logique de données. L'étape suivante est d'implémenter le site web, c'est-à-dire écrire tout le code nécessaire à son bon fonctionnement. Enfin, les tests permettent de vérifier le fonctionnement général de l'application.

1.4 Objectifs

Les objectifs fixés dans le cahier des charges par le chef de projet et les experts sont de réaliser un site web avec l'utilisation d'un framework PHP. L'application web doit également avoir plusieurs fonctionnalités telles qu'un authentificateur sécurisé, un calculateur d'indice de masse corporelle montrant l'évolution du poids des utilisateurs grâce à un graphique et un calendrier permettant de contrôler son alimentation utilisant une API publique.

Personnellement l'objectif principal que j'aimerais atteindre à la fin de ce travail est la maîtrise d'un framework PHP car je pense que cela pourrait peser dans la balance dans la recherche d'un futur emploi dans le développement web.

1.5 Planification initiale



1.6 Structure du dossier

Ce dossier se divise en quatre parties principales.

La première partie se compose de l'analyse préliminaire de ce travail, c'est-à-dire d'une introduction, d'une explication de l'organisation du projet, une description des objectifs visés et puis un bref aperçu de ma planification initiale.

La deuxième englobe toute la partie analyse et conception du projet avec l'élaboration du concept, de la stratégie de test, un compte rendu des risques techniques, une révision de la planification initiale du projet et enfin la partie conception du projet.

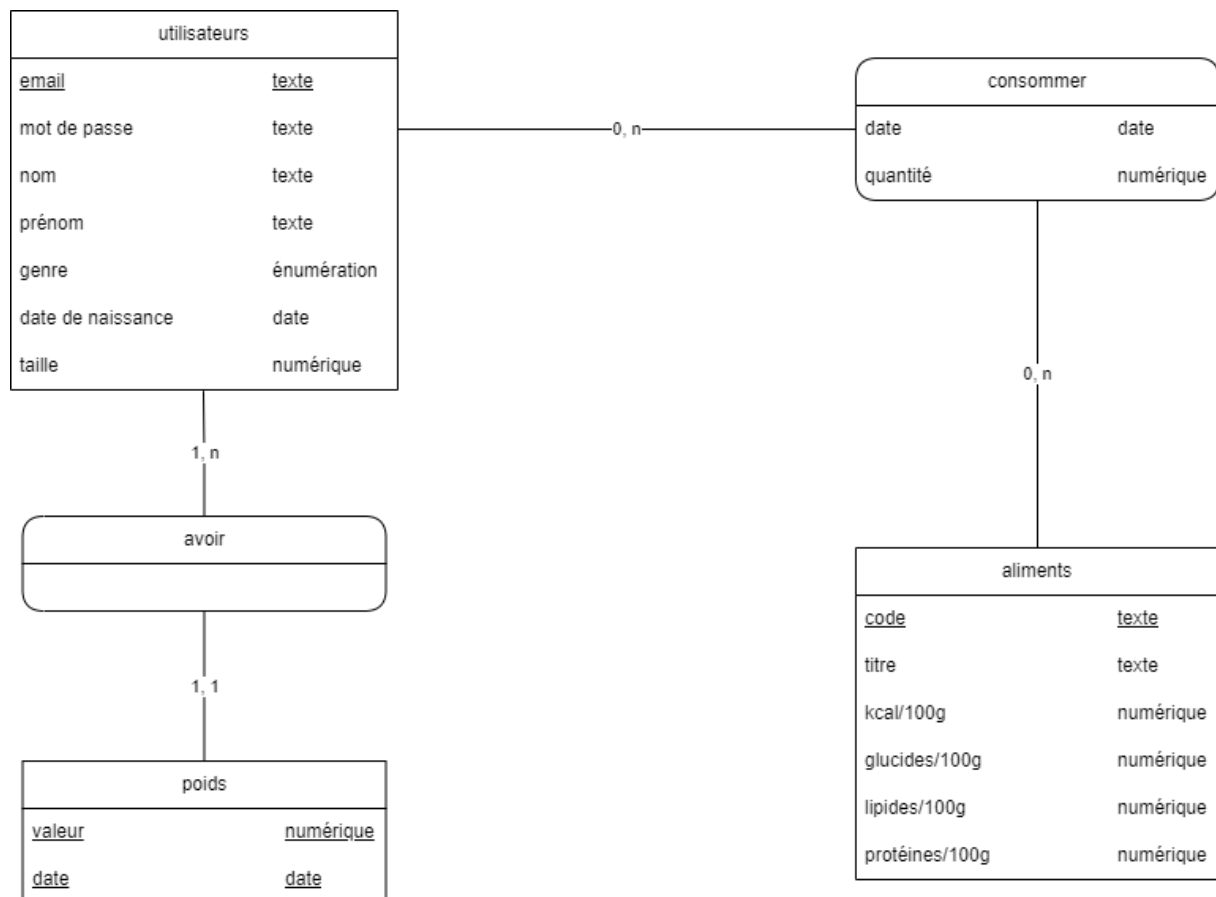
La troisième partie représente toute la réalisation pratique du projet commençant par lister tous les fichiers du dossier de réalisation, puis une description des tests effectués et des erreurs restantes et finalement une énumération des documents fournis à la remise du projet.

La dernière décrit les conclusions auxquelles je suis arrivé à la fin de ce projet telles que les objectifs atteints ou non, mon ressenti au fil du projet, les difficultés rencontrées et les améliorations que je pourrais apporter si je devais refaire un tel projet.

2 Analyse / Conception

2.1 Concept

2.1.1 Modèle conceptuel de données

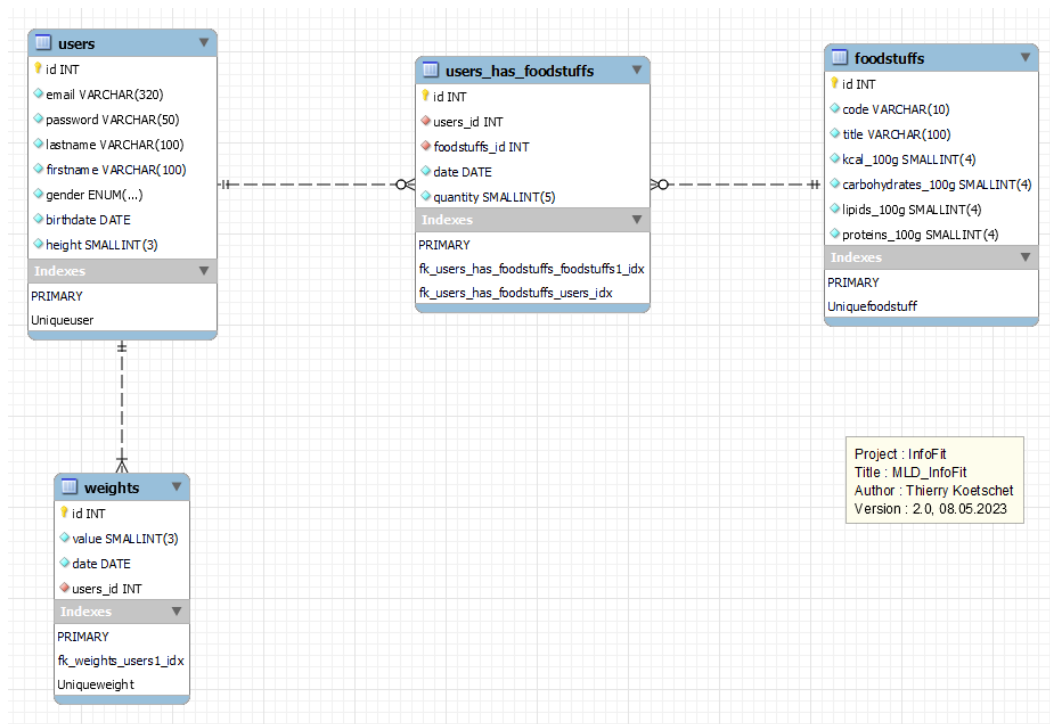


Projet : InfoFit
 Titre : MCD_InfoFit
 Auteur : Thierry Koetschet
 Version : 2.0 du 08.05.2023

Le MCD a été créé avec draw.io.

Le MCD et le MLD diffèrent légèrement de la base de données à cause des champs « timestamps » de Laravel nécessaire pour l'ajout de données. Par conséquent, les tables users et weights ont les champs « updated_at » et « created_at » en plus.

2.1.2 Modèle logique de données



Le MLD a été réalisé à l'aide de MySQL Workbench afin de pouvoir générer automatiquement le script de création de la base de données (script_creation_db.sql).

2.1.3 Moodboard

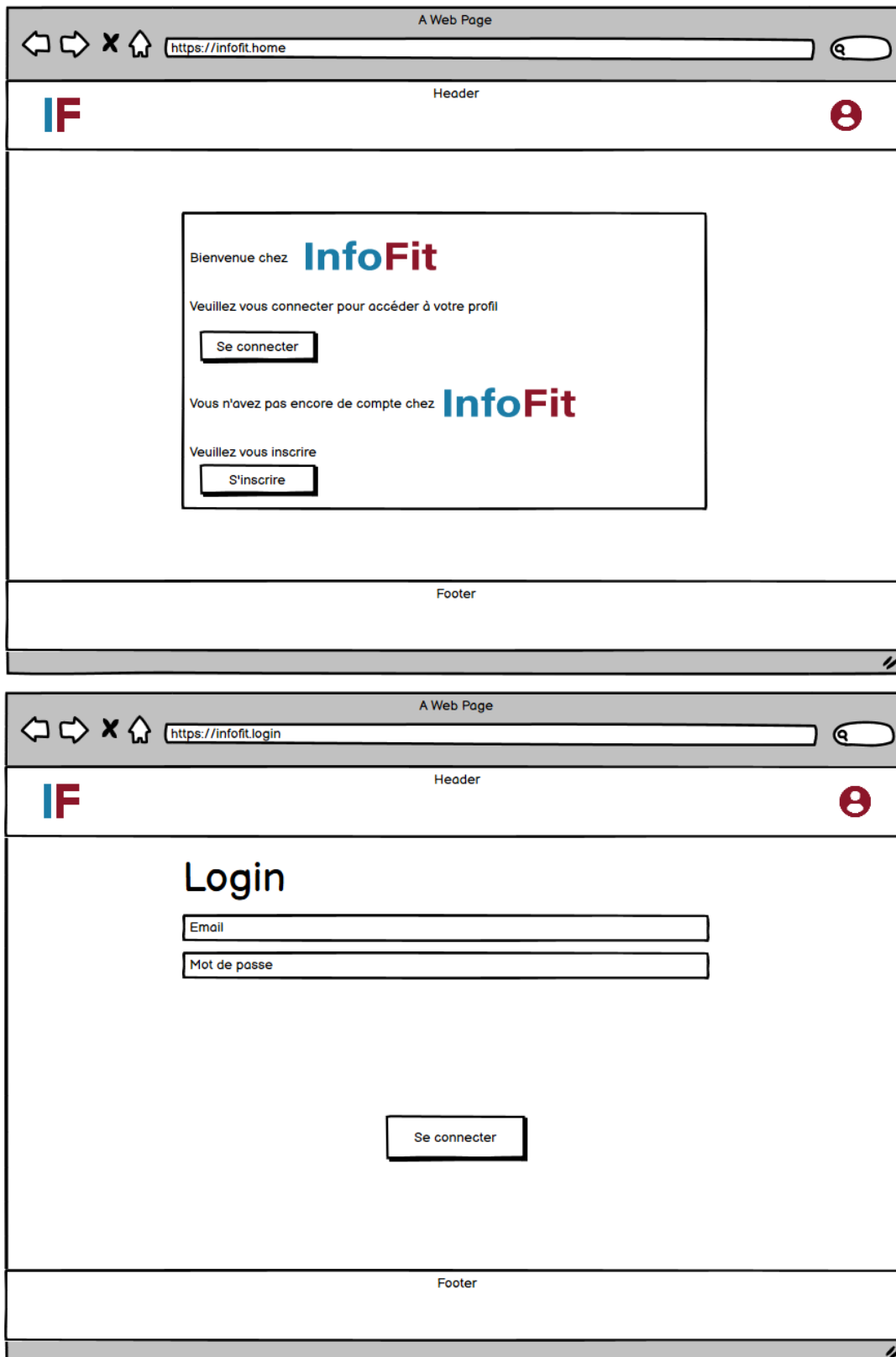


Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Quis ipsum suspendisse ultrices gravida. Risus commodo viverra maecenas accumsan lacus vel facilisis.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Quis ipsum suspendisse ultrices gravida. Risus commodo viverra maecenas accumsan lacus vel facilisis.

Le moodboard a été réalisé à l'aide de photoshop et définit les couleurs, les logos et la police utilisés dans l'application.

2.1.4 Maquettes



The image displays two wireframe mockups of a web application, both titled "A Web Page" in the browser window header.

Top Mockup (Home Page): The browser address bar shows "https://infofit.home". The header contains the "IF" logo on the left and a user profile icon on the right. The main content area features a central box with the following text: "Bienvenue chez InfoFit", "Veuillez vous connecter pour accéder à votre profil", a "Se connecter" button, "Vous n'avez pas encore de compte chez InfoFit", and "Veuillez vous inscrire" with an "S'inscrire" button. The footer is labeled "Footer".

Bottom Mockup (Login Page): The browser address bar shows "https://infofit.login". The header is identical to the top mockup. The main content area features the title "Login", followed by two input fields labeled "Email" and "Mot de passe", and a "Se connecter" button. The footer is labeled "Footer".

A Web Page

https://infofit.register

IF

Header

Register

☐ Homme ☐ Femme

Nom

Prénom

Email

Mot de passe

Confirmation du mot de passe

Date de naissance

Taille cm Poids kg

S'inscrire

Footer

A Web Page

https://infofit.profil

IF

Header

Profil IMC Alimentation

Prénom Nom

Profil

Nom

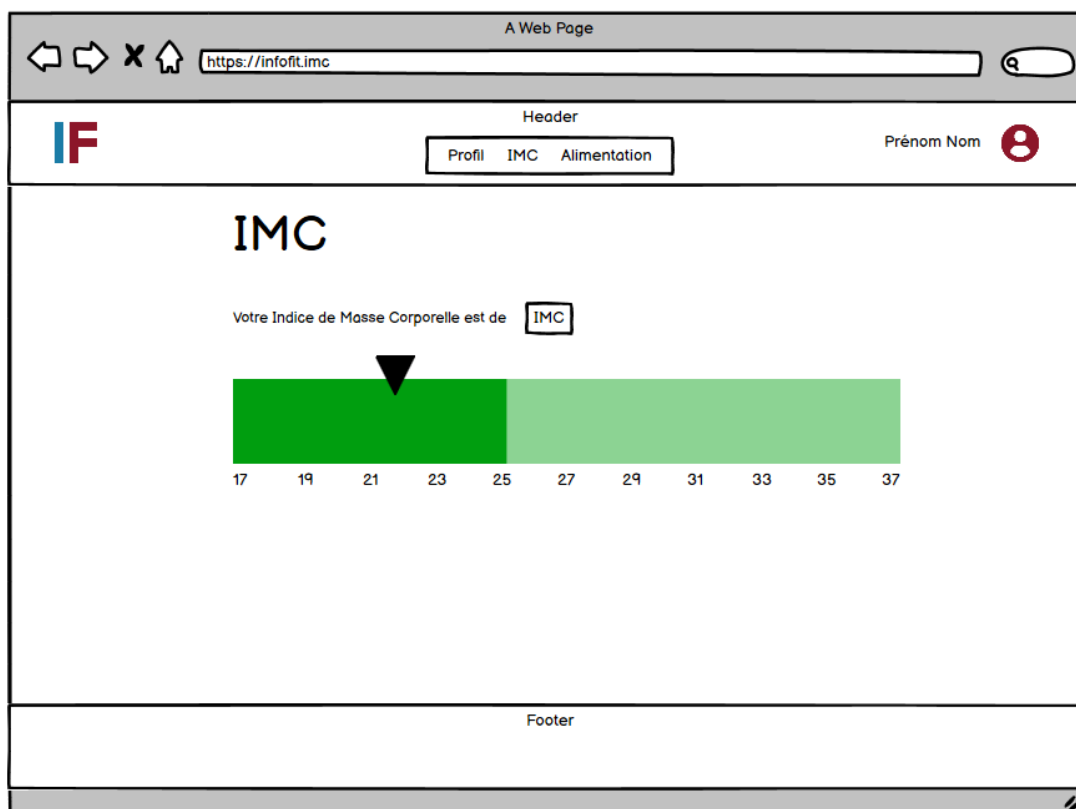
Prénom

Date de naissance

Taille cm Poids kg

Modifier

Footer



A Web Page

https://infofit.alimentation

Header

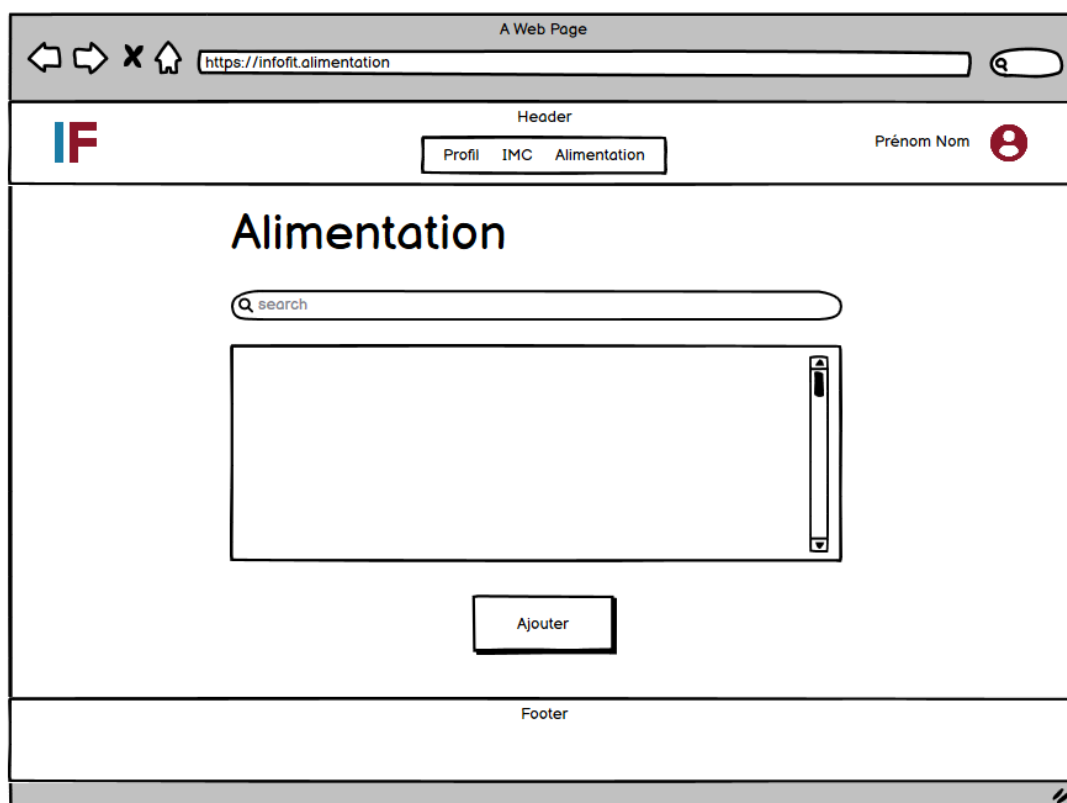
IF Profil IMC Alimentation Prénom Nom

Alimentation

May 2023						
S	M	T	W	T	F	S
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

	Calories kcal	Glucides g	Lipides g	Protéines g
Petit déjeuner				
Ajouter un aliment				
Banane	50	15	0	1
Dîner				
Ajouter un aliment				
Poulet 100g	200	1	3	20
Riz 60g	300	30	2	4
Souper				
Ajouter un aliment				
Total	550	46	5	24

Footer



Ces maquettes m'ont servi de base tout au long de l'implémentation de mon application, cependant dans la réalisation de certaines fonctionnalités, je me suis rendu compte que je ne pouvais pas copier la maquette complètement. Par exemple, la page sur l'indice de masse corporelle ne ressemble pas à la maquette car j'avais tout d'abord oublié d'y ajouter le graphique d'évolution du poids, puis j'ai également réalisé que mon envie d'implémenter un slider, qui n'était pas mentionner dans mon cahier des charges, allait me demander trop de temps.

2.2 Stratégie de test

2.3 Risques techniques

2.4 Planification

2.5 Dossier de conception






3 Réalisation

3.1 Dossier de réalisation

3.2 Description des tests effectués

Date	Test	Résultat	Validation
------	------	----------	------------

Tests unitaires			
28.03.2023			
28.03.2023			
28.03.2023			
28.03.2023			
28.03.2023			
28.03.2023			
Tests d'intégration			
28.03.2023			
Tests fonctionnels			
28.03.2023			
28.03.2023			
28.03.2023			

28.03.2023			
28.03.2023			
28.03.2023			
28.03.2023			
28.03.2023			

3.3 Erreurs restantes

4 Conclusions

5 Annexes

5.1 Cahier des charges

5.2 Résumé du travail

5.3 Sources – Bibliographie

Site Yii Framework :

<https://www.yiiframework.com/> consulté le 02.05.2023

Site Laravel :

<https://laravel.com/> consulté le 02.05.2023

Site Open Food Facts :

<https://ch-fr.openfoodfacts.org/> consulté le 02.05.2023

Site MyFitnessPal :

<https://www.myfitnesspal.com/fr> consulté le 02.05.2023

Site Composer :

<https://getcomposer.org/download/> consulté le 02.05.2023

API denrées alimentaires :

<https://developer.edamam.com/food-database-api-docs> consulté le 02.05.2023

<https://world.openfoodfacts.org/data> consulté le 04.05.2023

Source d'information pour la stratégie de tests :

<https://www.atlassian.com/fr/continuous-delivery/software-testing/types-of-software-testing> consulté le 09.05.2023

Liens pour templates HTML/CSS :

<https://startbootstrap.com/themes> consulté le 09.05.2023

Liens pour graphiques JS :

<https://developers.google.com/chart?hl=fr> consulté le 16.05.2023

5.4 Journal de travail

5.5 Glossaire

Framework	Ensemble de composants logiciels servant à la programmation d'application.
Use case	Description écrite de la réalisation de tâches utilisée dans le développement logiciel.
IDE	Environnement de développement
HTML	Hypertext Markup Language est un langage de programmation très utilisé dans le développement web.
CSS	Cascading Style Sheets est langage de programmation utile à la mise en page d'un site web.
OS	Système d'exploitation
AVD	Android Virtual Device permet d'émuler un téléphone portable Android.
SDK	Software Development Kit
API	Application Programming Interface est un ensemble de composants logiciels facilitant le développement d'application.
CRUD	Acronyme pour « Create Read Update Delete » représentant la relation entre la base de données et l'application.
MVC	Model View Controller est une manière d'organiser la structure d'un projet de développement.

5.6 Manuel d'installation