

Régime : AMBROSIA



Sommaire

Introduction	3
Présentation du sujet (problème, contexte, qualification périmètre/scope).	3
Applications similaires existent dans le marché	4
Utilisateurs ciblés	4
Tâches prévue pour l'application	4
Présentation des solutions : Louis HATTIGER	5
Présentation des solutions : Nicolas AUDOUX	6
Présentation des solutions : Valentin NASONE	7
Présentation des solutions : Matthieu FERAUD	8
Conclusion	9
Comment avez-vous travaillé et ce que vous avez produit.	9
Synthèse du projet, ce qu'il reste à faire, recommandations pour une éventuelle suite du projet.	9
Conclusions sur les résultats obtenus et prise de recul par rapport au travail accompli et ce qu'il reste à faire.	9
Annexes	10
Personas :	10
Prise de masse musculaire :	10
Perte de poids :	10
Gain de poids :	11
Devenir végétarien :	11
Lien de notre Github :	12
Bibliographie :	12

Introduction

1. Présentation du sujet (problème, contexte, qualification périmètre/scope).




Nous sommes un groupe de 4 étudiants. Comme beaucoup d'étudiants, nous utilisons notre téléphone à longueur de journée. Nous nous sommes demandés si nous pouvions aussi utiliser notre téléphone afin de changer notre régime alimentaire. Nous avons alors imaginé 4 personas (cf annexes) afin d'imaginer 4 scénarios différents ou encore 4 façons différentes d'utiliser notre application.

Le problème de cette application est qu'il faut proposer un programme adapté pour chaque utilisateur en fonction de son régime et de son objectif. Les repas doivent être adaptés et flexibles. Par exemple, l'application doit pouvoir autoriser le saut d'un repas de l'utilisateur, un changement de programme en milieu de parcours ou encore que l'utilisateur puisse refuser un certain repas car il n'aime pas tel ou tel ingrédient. Pour répondre à cette problématique, nous avons imaginé plusieurs solutions au sein de notre application.

L'application Ambrosia consiste en un suivi de la personne en ce qui concerne son alimentation. En effet, en fonction du programme désiré par l'utilisateur et de ses objectifs, un programme adapté lui sera fourni. L'utilisateur peut quant à lui préciser des allergies ou intolérances et ainsi permettre des repas adaptés. Un forum est mis à disposition afin de discuter avec les autres utilisateurs de l'application d'un repas en particulier, de donner son avis et d'apporter des conseils en plus de ceux donnés par l'application. Ce côté social permet à notre application de rassembler les utilisateurs et de les encourager dans leur démarche. Ils se sentent moins seuls de leurs efforts et sont poussés par la communauté à atteindre leur objectif.

Pour notre application, nous nous sommes limités à proposer des repas en fonction de l'objectif et du régime de l'utilisateur. Nous prenons en compte les allergies mais en aucun cas nous ne prenons en compte les goûts de l'utilisateur ou encore si c'est la bonne saison pour manger ce légume ou ce fruit. De plus, ce n'est pas une application de liste de course qui pourrait nous mettre directement en relation avec le supermarché le plus proche afin d'acheter les ingrédients nécessaires à notre programme. Notre application se concentre exclusivement sur le suivi d'un objectif précis et se comporte comme un conseiller nutritionniste. Elle ne peut en aucun cas remplacer un expert ou un médecin.

2. Applications similaires existantes dans le marché

MyFitnessPal 	Objectif : perdre du poids, maintenir le poids, prendre du poids Degrés d'activité : plus/moins actif Détails personnels : sexe, date de naissance, position géographique, taille, poids actuel, e-mail, mdp, nom	Ajout des aliments manuellement Suivi calorique pour chaque journée Premium : repas personnalisés Social : partager un avis
Noom 	Objectif : améliorer son apparence, meilleur santé, perdre du poids, prendre du muscle Détails personnels : sexe, âge, taille, nom, poids Intensité du programme : facile, moyenne, intense Habitudes : habitudes alimentaires, sportif ou pas Problème de santé : cholestérol, diabète, anorexie	Création profil très long Mix entre programme sportif et diet Basé sur la psychologie
WW 	Objectif : énergie, se sentir mieux, confiance en soi Détails personnels : sexe, âge, taille, nom, poids, e-mail, étudiant, boulot important, parent chargé Avis personnel : confiance, anxieux Habitudes : temps assis/sport/sommeil, habitudes alimentaires	Suivi portions d'eau, portions de légumes, des repas, activités physiques, sommeil, poids Sélection de recettes + planification Système de points Séance fitness

3. Utilisateurs ciblés

Notre application cible tout type d'utilisateurs motivés à suivre un régime. Que l'on veuille prendre du muscle pour avoir un beau corps pour l'été, perdre du poids et du gras, prendre du poids car on est en sous-nutrition ou devenir végétarien tout le monde peut utiliser notre application. En effet, elle est très simple à prendre en main. Il faut tout de même savoir utiliser un téléphone mais pas besoin d'être un expert du digital pour l'utiliser. Par conséquent, que l'on soit un jeune adolescent, un père de famille ou une personne âgée sachant faire fonctionner son téléphone, on peut suivre un régime sur Ambrosia sans problèmes.

4. Tâches prévue pour l'application

L'application peut réaliser les tâches suivantes :

1. Déterminer les différents repas de la semaine avec leur ingrédients
2. Afficher les détails de ces ingrédients afin de connaître l'impact sur le corps
3. Connexion sécurisée pour chaque utilisateur avec création d'un profil
4. Forum interactif avec stockage de messages et d'images
5. Notification de rappel à des heures définies avec des images descriptives
6. Ajout dans l'agenda de la date de la fin du régime
7. Affichage adaptatif en fonction de la taille de l'écran et du type d'appareil (téléphone, tablette, ...)

Présentation des solutions : Louis HATTIGER

Axes sélectionnés :

- Visualiser une notification avec des images en entête
- Créer une notification utile avec temps d'affichage limité

Problèmes du point de vue utilisateur et les solutions proposées par les axes :

1. Dans le cas d'un utilisateur cherchant à gagner du poids comme notre persona Chloé. Il peut oublier certains repas, étant habitué à très peu manger. Je rappelle que notre application n'a pas vocation à être un médecin pour les personnes anorexiques comme Chloé. De plus, une notification uniquement textuelle n'est pas très attirante et ne donnera pas forcément envie de manger.
2. Dans le cas d'un utilisateur cherchant à gagner de la masse musculaire comme notre persona Patrick, il peut lui aussi oublier de prendre un repas (une collation) après sa séance de sport.

Ces deux types d'utilisateurs ont donc besoin d'une alarme leur rappelant quand manger.

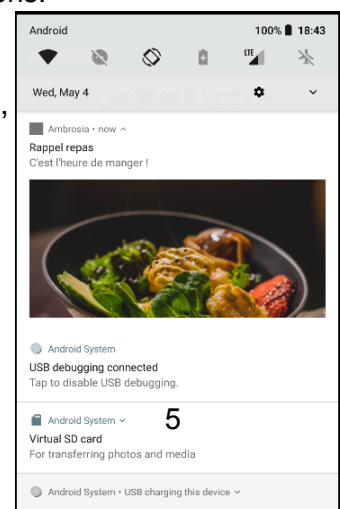
J'ai donc choisi les axes "Créer une notification utile avec temps d'affichage limité" et "Visualiser une notification avec des images en entête" pour répondre à ces besoins. En effet, il y aura une notification avec une image appétante à chaque heure de repas. Cela permettra de ne pas oublier et de donner envie de se nourrir aux moments clés de la journée.

3. Dans le cas d'un utilisateur cherchant à perdre du poids comme notre persona Georges, il peut avoir tendance à grignoter entre les repas. Mon axe "Créer une notification utile avec temps d'affichage limité" est une bonne solution à ce problème. La notification préviendra l'utilisateur à chaque repas. L'utilisateur pourra se référer seulement à ces notifications ce qui lui empêchera de grignoter.

Pour ces 3 problèmes, une notification affichée durant un temps limité est très utile car cela évite de polluer le fil de notifications de l'utilisateur. Cela s'applique notamment pour les utilisateurs utilisant beaucoup leur téléphone portable et possédant beaucoup d'applications qui envoient beaucoup de notifications.

Exemple : Pour l'exemple l'heure du repas du soir a été modifiée à 18h43, on remarque qu'on reçoit bien une notification avec une image appétissante. Trente secondes plus tard, la notification disparaîtra.

```
else{  
    now.set(Calendar.HOUR_OF_DAY, 18);  
    now.set(Calendar.MINUTE, 43);  
}
```



Présentation des solutions : Nicolas AUDOUX

Axes sélectionnés :

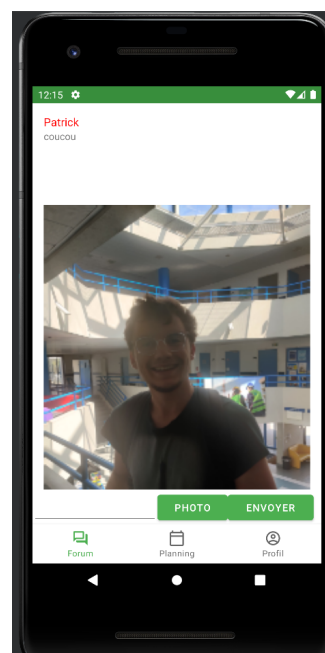
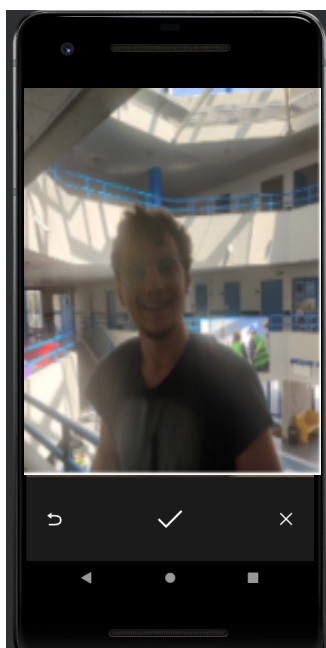
- Implémenter une idée qui utilise les capteurs du dispositif du type photo
- Ajouter un événement dans une application préexistante dans le téléphone (ex. agenda)

Problèmes du point de vue utilisateur et les solutions proposées par les axes :

1. Patrick utilise l'application et il aimerait bien pouvoir partager les photos de son repas avec les autres utilisateurs de l'application.
2. Afin de satisfaire les besoins de Patrick, nous voulons offrir la possibilité aux utilisateurs de prendre des photos dans l'application et de les envoyer directement grâce au forum.
Cette solution répond au besoin de notre persona et permet également de compléter mon axe "Implémenter une idée qui utilise les capteurs du dispositif du type photo"
3. Georges voudrait mettre un rappel de fin de régime afin de ne pas perdre de vue ses objectifs.
4. Afin de satisfaire ce besoin, à la création du compte, nous allons proposer à l'utilisateur d'ajouter un événement sur le calendrier à la date de fin de régime.
Cette solution correspond au besoin exprimé et me permet de compléter mon axe "Ajouter un événement dans une application préexistante dans le téléphone (ex. Agenda)"

Exemple:

Patrick veut prendre une photo de lui à la salle de sport et l'envoyer aux autres utilisateurs de l'application qui font un régime pour prendre de la masse musculaire.



Présentation des solutions : Valentin NASONE

Axes sélectionnés :

- Afficher des informations gérées par FireBase
- Faire une application adaptable pour un affichage différent pour tablette et smartphone

Problèmes du point de vue utilisateur et les solutions proposées par les axes :

1. Dans le cas du suivi des utilisateurs, il paraît nécessaire d'avoir une base de données qui regroupe toutes les informations concernant les utilisateurs. Ainsi que d'autres informations telles que les phrases de motivation par exemple.

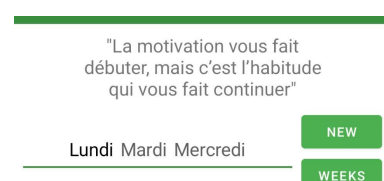
En effet dans le cas du persona Patrick, il veut pouvoir suivre son évolution et notamment sa prise de masse et pour cela il doit pouvoir accéder à l'évolution de son poids qui doit être gardé en mémoire.

Pour le cas du persona de Georges et du persona Chloé, l'affichage d'information géré par FireBase permet à la fois de pouvoir accéder à l'évolution de leurs objectifs vis-à-vis du poids. Mais aussi d'afficher différentes phrases de motivation qui changent tous les jours. En effet pour Georges et Chloé, qui peuvent être sujet à un manque de motivation, ces phrases semblent alors motiver l'utilisateur à bien effectuer son programme et atteindre son objectif.

2. Dans le cas de l'expérience utilisateur, le deuxième axe nommé: "Application adaptable pour un affichage différent pour tablette et smartphone ", correspond tout à fait.

En effet dans le cas de Christine qui ne souhaite pas particulièrement changer de poids mais elle souhaite cependant changer de type d'alimentation et devenir végétarienne. Elle prépare ses plats à la maison et ainsi pour un confort d'utilisation, Christine veut utiliser sa tablette pour pouvoir voir plus grand avec un meilleur confort visuel. Il faut donc adapter l'affichage de l'application pour différente taille d'écran afin de répondre à sa problématique qui est de pouvoir l'utiliser sur un écran autre que celui de son smartphone.

Exemple : Récupération du profil de Christine avec ses différentes informations. Ainsi que l'affichage des phrases de motivation.



Présentation des solutions : Matthieu FERAUD

Axes sélectionnés :

- Échanger des objets complexes/parcelables (non natifs) dans une communication entre les activités
- Afficher des informations dynamiquement à partir d'un Web Service en ligne

Problèmes du point de vue utilisateur et les solutions proposées par les axes :

1. Dans le cas où l'utilisateur regarde son résumé de ses repas de la journée, il doit être en capacité de pouvoir voir les détails de chaque repas. Ces détails donnent en détails les différents ingrédients composant le repas et leurs apports nutritifs respectifs. Afin d'obtenir les détails de chaque repas. Chaque repas est associé à une classe Repas étant elle-même parcelable. Le fragment contenant les détails lira les informations contenues dans la classe Repas reçu.
2. Nous pouvons aussi voir des objets complexes entre le fragment des semaines et celui des jours. En effet, nous pouvons cliquer sur un jour de la semaine en particulier pour arriver au détail de cette même journée. Le fragment s'occupant d'afficher les détails du jour va lire l'objet complexe afin de récupérer les informations associé à ce jour.
3. Dans le cas où l'utilisateur veut connaître ses repas de la semaine. Il faut pouvoir les récupérer à partir d'une liste de repas. Nous ne voulions pas créer cette liste de repas nous même car cela demanderait trop de temps. Nous avons alors opté pour la solution de récupérer une liste de plusieurs repas à partir d'un Web Service : <https://api.edamam.com>.

Grâce à cette API, nous pouvons récupérer des repas en choisissant le type de repas (déjeuner, goûter, dîner, etc...), le régime (omnivore ou végétarien) ou encore le nombre de calories max.

Exemple : Récupération des données à partir d'un Service Web en ligne et l'affichage de ces données pour un jour.

Ici, nous récupérons tous les ingrédients des French Fries afin que l'utilisateur puisse préparer le plat en question. Toutes ces données sont contenues dans le Parcelable Food provenant du Fragment Planning. Ce fragment envoie le Parcelable à ce fragment ci afin d'afficher toutes les informations nécessaires.



French fries with honey chipotle sauce

Les ingrédients dont tu as besoin

1 1/4 cups plain Greek yogurt

4 Tablespoons honey

2 Tablespoons pureed chipotle peppers

1/4 teaspoon salt

1/4 teaspoon garlic powder

Conclusion

1. Comment avez-vous travaillé et ce que vous avez produit.

Nous avons commencé par créer une base vierge de l'application avec la création d'un répertoire GitHub. Ce répertoire nous a permis de pouvoir coder à quatre sur le même projet sans avoir de conflits entre plusieurs versions différentes de la même application. Chacun s'est mis à ajouter ces différents axes techniques. Enfin, nous avons mis des axes techniques en relation tel que le forum et la base de données Firebase ou encore les notifications et les repas récupérés par le Web Service. Cette mise en relation nous a finalement permis d'avoir une application cohérente et fonctionnelle répondant à notre problématique. Nous sommes d'accord pour dire qu'il faudrait retravailler le design du produit avant de pouvoir le mettre en publique sur le Play Store ou l'App Store.

2. Synthèse du projet, ce qu'il reste à faire, recommandations pour une éventuelle suite du projet.

L'application n'est pas totalement terminée en effet, il manque

- l'affichage du poids sous forme de graphique
- différentes pages sur le forum afin de discuter avec des gens qui ont le même centre d'intérêt
- La possibilité de changer un repas qui ne nous convient pas
- Pouvoir afficher l'image prise avant d'envoyer un message contenant une photo

Pour la suite du projet il faudrait faire en sorte que chaque élément ajouté le soit en fonction du programme choisi. Par exemple, si la personne a choisi le programme "Devenir vegan", elle n'aurait pas à rentrer son poids lors de l'inscription et le champ n'apparaîtrait pas sur le profil. Le pattern Factory (Factory Method) que nous avons utilisé serait alors le moyen idéal d'afficher uniquement les éléments en rapport avec le programme.

3. Conclusions sur les résultats obtenus et prise de recul par rapport au travail accompli et ce qu'il reste à faire.

Notre application n'est certes pas finie mais elle est quand même utilisable. Elle nous propose des repas adaptés à notre programme et nous permet de voir l'évolution dans le temps. Il est également possible de discuter avec d'autres utilisateurs de l'application via le forum bien qu'il y ait encore des problèmes de sécurité. En effet, les identifiants et mots de passe des différents comptes sont gardés en clair dans notre base de données. L'interface graphique pourrait quant à elle être revue afin qu'elle soit plus conviviale pour l'utilisateur (en particulier la partie forum qui n'est pas très esthétique). On pourrait également proposer un moyen permettant d'ajouter nos propres menus afin de laisser l'utilisateur un peu plus libre (même s'il faudra vérifier que cela respecte le programme). Enfin, l'idéal serait de proposer des aliments en fonction de la saison et de la localisation (notamment pour les fruits et les légumes) afin de favoriser les produits locaux et de saison.

Annexes

Personas :

Prise de masse musculaire :

Patrick : Homme de 25 ans vient de finir ses études et vient d'intégrer une boîte dans l'informatique, 65kg souhaiterait faire un régime sportif car il veut aller faire du sport très régulièrement et prendre de la masse, sans pour autant prendre du gras. Il en a marre de rester sur une chaise derrière un ordinateur et être le typique geek, Il veut devenir comme Tibo Inshape en fait. Il souhaiterait une application qui lui conseille des repas sains contenant notamment des protéines, glucides... aliments nécessaires au bon développement des muscles. Cependant il est allergique aux fruits à coque donc il faut faire attention à ce qu'il mange.

Son objectif en l'espace de 3 mois est de prendre 5kg de muscle.

Perte de poids :

Georges: 58 ans et demi, 110kg, 1m80, est atteint d'obésité modérée. Après avoir calculé son IMC sur le site de l'assurance maladie ameli il se rend compte qu'il est très proche de l'obésité sévère. Gérant d'un restaurant avec sa femme il aime la cuisine riche et gourmande (Sa devise étant: "La cuisine au beurre c'est la meilleure"). Jusqu'à aujourd'hui son corps ne lui faisait pas rêver mais il y apportait peu d'importance, il se disait qu'il avait le physique similaire à un restaurateur type à savoir un peu enveloppé. Après le résultat d'Ameli, pour lui c'est un déclic, son corps le dégoûte et il veut perdre du poids, beaucoup de poids ! En plus de faire ce régime pour être plus à l'aise dans son corps il le fait aussi pour sa femme et pour sa santé. En effet, il approche de la soixantaine et il a lu qu'être en surpoids lorsqu'on vieillit peut entraîner des risques d'hypertension et augmenter la probabilité de contracter des maladies cardiovasculaires. Son objectif est donc à minima d'avoir un IMC inférieur à 30 pour entrer dans la catégorie surpoids ce qui équivaut à une perte de 15kg. Mais ce qu'il aimerait vraiment c'est atteindre un poids normal. D'après le site qu'il a consulté, cela correspond à une perte de 30 kilos. Il est très motivé et est conscient que perdre autant de poids prend du temps. Il espère atteindre ses objectifs avant ses 60 ans maximum.

Il espère que l'application qu'on lui propose pourra l'aider à remplir ses objectifs. Sachant bien cuisiner, il pourra facilement adapter sa cuisine aux conseils que lui donneront l'application. Un compteur de calories et de matières grasses par plats qu'il concocte semble l'intéresser. Les vitamines apportées par les différents aliments consommés ne sont pas sa priorité. De plus, il aimerait pouvoir en apprendre plus sur les différents types de régime qui existent pour perdre du poids, en effet il a peur de se lasser d'un régime et de retomber dans ses anciennes habitudes. En plus des conseils alimentaires, il espère pouvoir avoir quelques conseils sportifs de base car le sport et lui font 2.

Gain de poids :

Chloé: 16 ans, 40 kg 1m65, est atteinte d'anorexie sévère. Elle a calculé son IMC qui est de 14,7. L'anorexie sévère commence en-dessous de 15 selon la Haute Autorité de la Santé. Les conséquences de l'anorexie sont nombreuses telles que le ralentissement des fonctions vitales, baisse de la température corporelle, diminution du rythme cardiaque. Les facteurs de l'anorexie sont multiples mais ici, Chloé, est atteinte par cette maladie depuis quelques mois à cause de facteurs environnementaux difficiles qui l'ont rendu dépressive. Elle a décidé de se reprendre en main et à alors décidé d'installer notre application. Elle va lui proposer un régime adapté à ses besoins. En effet, elle va lui proposer 3 repas par jour avec des produits gras seulement au cours du repas. Il ne faut pas hésiter sur ces aliments car ils permettent de reprendre goût à la nourriture. Des fruits et légumes évidemment comme des féculents (riz, pâtes,...) et de la viande rouge. Il faut un régime progressif avec des aliments de plus en plus gras et sucrés que Chloé s'interdisait de manger avant. Le plus important est de manger chaque jour sans sauter de repas.

Devenir végétarien :

Christine est une mère de famille de 55 ans qui a des habitudes alimentaires courantes. En effet ses parents étaient des agriculteurs et possédaient des cochons, donc elle a pour habitude de manger la viande à presque tous les repas mais aussi des fruits, légumes, féculents ...

Mais depuis que sa fille Jeanne lui a montré des vidéos de maltraitance animale et des reportages sur le changement climatique, elle souhaite changer d'alimentation. Étant très proche de sa fille, elle veut donc devenir végétarienne et ainsi éliminer petit à petit de sa consommation les plats contenant de la viande et du poisson. Sauf qu'elle ne connaît que très peu les protéines contenues dans différents ingrédients, et sur internet elle trouve beaucoup de choses qui se contredisent.

De plus elle n'est pas très à l'aise avec les applications mobiles donc elle souhaiterait quelque chose de simple à utiliser, intuitif, qui peut être facilement utilisable sur une tablette.. Ainsi elle souhaiterait une application simple lui permettant de trouver des repas qui modifie petit à petit son régime alimentaire pour impressionner sa fille.

Lien de notre Github :

- [Mattheex/Ambrosia \(github.com\)](https://github.com/Mattheex/Ambrosia)

Bibliographie :

- [Stack Overflow - Where Developers Learn, Share, & Build Careers](#)
- [YouTube](#)
- [MyFitnessPal | MyFitnessPal.com](#)
- [Perdre du poids avec WW \(Weight Watchers\) | WW France](#)
- [Online Tutorials Library \(tutorialspoint.com\)](#)
- [Noom: Stop dieting. Get life-long results.](#)
- [Android Developers](#)
- [OpenClassrooms](#)
- [Image libre de droit, banque d'image gratuite et photos gratuites · Pexels](#)
- [La Vie Des Reines](#)
- [AskCodez - où les développeurs apprennent et partagent](#)
- [WayToLearnX - Plateforme e-learning](#)
- [Programming Tutorials and Source Code Examples \(java2s.com\)](#)
- [Coder en Java - CodeurJava](#)
- [W3Schools Online Web Tutorials](#)