

Conception et Evaluation des IHM

EatFit

CANOVAS Romain
CHOLLEY Théo
COLLOMBIER Josué
DALLA-NORA Enzo
HERMENT Eric

Description du projet	1
Motivation et objectifs	1
Analyse de l'existant	2
Groupe d'utilisateurs ciblés	3
Personas	3
User roles	5
Tâches supportées par le système	6
Modèle de tâches	6
Renseigner un repas	6
Partager son suivi	8
Modifier un repas	10
Indiquer son poids	11
Diagramme de dialogue de l'application	12
Options de design	14
Descriptions des options de designs illustrés par les prototypes	14
Justification de choix	17
Design rational - Statistiques	17
Design rational - Choix du repas	19
Évaluation heuristique	21
Conclusion	22
Annexes - Prototype	23

I. Description du projet

A. Motivation et objectifs

Dans le cadre de la problématique *Monitorer sa consommation*, nous avons décidé de réaliser une application de suivi diététique quotidien. **EatFit** est donc une application mobile cross platform visant à accompagner la nutrition de chacun au quotidien. Contrairement aux autres applications de nutrition, **EatFit** ne se veut peu intrusive. Elle remplit un rôle d'accompagnement, d'information et de conseil, au lieu d'imposer un régime diététique à son utilisateur.

En particulier, l'utilisateur pourra scanner ses codes barres afin d'avoir quelques informations sur les produits achetés / consommés. L'application est, entre autre, équipée d'un assistant vocal intelligent afin de faciliter la saisie des repas. En effet, taper manuellement chaque jour ses repas peut s'avérer fastidieux à long terme et impose une rigueur exigeante à l'utilisateur.

EatFit propose donc un réel monitoring de l'alimentation de ses utilisateurs, quotidiennement. Elle assure une série de statistiques, afin d'identifier les potentielles carences ou excès des utilisateurs.



B. Analyse de l'existant

Lors de nos recherches sur internet et en posant des questions à notre entourage nous avons pu constater que certaines applications existantes ont un concept se rapprochant de **EatFit**. Voici la liste de celles qui nous ont paru pertinentes :

Yazio & MyFitnessPal :

Proposent plusieurs types de recherches/entrées pour les aliments :

- Chercher dans une liste
- Scan de code barre
- Dictée vocale (uniquement pour la recherche, nécessite que l'utilisateur dicte chaque aliment séparément)

Mon Coach Minceur :

Cette application est plutôt polyvalente puisqu'elle propose des statistiques et analyses motivantes ainsi qu'un calcul des calories consommées au jour le jour. Point positif : elle permet d'envoyer une notification motivante lorsque l'utilisateur a envie de "craquer". Elle propose aussi quelques suggestions d'activités physiques telles que des abdominaux par exemple. Cependant, elle reste trop peu complète au niveau de la saisie des repas : l'utilisateur doit sélectionner dans une liste les aliments consommés en fonction de leur catégorie.

Culibo :

Cette application présente un réel point positif : elle propose à l'utilisateur des repas diététiques pensés par de réels nutritionnistes. L'application réalise elle même la liste de courses pour l'utilisateur. Petit plus : elle propose des plats de saison en priorité, afin de consommer des aliments de saison afin de profiter de l'agriculture du moment. Point négatif : l'application ne propose pas de saisie manuelle du repas, elle se base uniquement sur les recettes proposés. Ainsi, il n'y a pas de saisie de repas possible. Si l'utilisateur ne consomme pas un plat proposé par l'application, ce dernier doit chercher un repas similaire dans la liste des repas, si la recette diffère, le nombre de calories ne sera pas le même et donc l'analyse calorifique sera fausse.

Lifesum :

Plus globalement, Lifesum n'est pas seulement une application "minceur" mais un guide de vie au sens large. Cette application est utilisée par des millions d'utilisateurs et présente donc une large communauté. Globalement, cette application se base sur la minceur : par exemple l'utilisateur aura un bon indicateur si il a perdu du poids par rapport à la semaine dernière. Cependant, certains utilisateurs cherchent à prendre du poids. Ainsi, l'application ne cible pas forcément toute la population mais est très complète dans le cas d'un utilisateur souhaitant mincir.

II. Groupe d'utilisateurs ciblés

A. Personas

Pour la création de ces personas, nous avons choisi une approche basée sur nos expériences personnelles. Chaque persona reste fictifs, mais a été créé en fonction de ce que les membres du groupe ont pu observer comme comportement dans leurs entourages par rapport à la nutrition et le suivi de celle-ci. Cette approche nous permet d'anonymiser les personas, tout en nous apportant une couverture de la majorité des cas d'utilisations de ce genre d'application grâce à nos constatations. De plus, cela nous assure un réalisme quant aux personas, ce qui nous permet de ne pas dévier ni d'inventer de personas irréels.

Notre cœur de cible est représenté par Yves, Esteban et Eva. Dans le cas du Dr Heinrich il représente un utilisateur occasionnel. Cette couverture du public ciblé inclut un acteur occasionnel, ce qui nous apporte une diversité dans les problèmes dont nous devons répondre et nous apporte des points de vue différents à prendre en compte dans la réalisation du projet.

Dr. Heinrich

47 ans, 1m76, 68kg

Nutritionniste

Dr Heinrich est un nutritionniste dévoué. Depuis qu'il exerce, il a toujours cherché à suivre ses clients régulièrement, afin de les encourager et les aider à atteindre leurs objectifs d'alimentations. Pour connaître les habitudes de ses clients, il n'a pas le choix : il passe du temps au téléphone avec eux pour parler de leur repas, écarts et exercices. Pour la conservation de ces informations, il se base sur Excel avec un tableau par client, afin d'observer les évolutions. Étant un nutritionniste très actif, Dr Heinrich doit suivre des dizaines de clients, ce qui lui laisse peu de temps pour faire une analyse pointue et efficace, étant donné que les discussions vocales sont longues avec eux. Heureusement pour lui, ses clients sont axés technologies et peuvent s'adapter aux besoins du Dr. Récemment, Dr Heinrich a choisi de changer et d'adopter un nouveau mode de fonctionnement basé sur les mails, afin de faire ce suivi. Cette nouvelle méthode lui offre plus de temps pour l'analyse puisqu'il se sépare du vocal, mais perd en précision puisqu'il ne peut plus poser de question à son client, que ce soit dans la quantité des aliments ou encore pour les qualités nutritionnelles. Ainsi, il souhaite une nouvelle méthode de travail pour l'analyse et le suivi, qui contiennent suffisamment d'informations, afin de donner des conseils et prescriptions plus précis et adaptés. Dans l'idéal, sa nouvelle méthode lui offre également un moyen de voir directement la progression sans qu'il fasse intervenir Excel ou toute opération manuelle longue et pénible pour lui.

Yves

29 ans, 1m75, 120kg

Célibataire, vit dans un 20m² à Paris

Informaticien

Yves a de mauvaises habitudes alimentaires : il grignote et il ne prend pas ses repas à heures fixes. Il est très investi dans son travail donc il mange souvent des aliments préparés caloriques et gras pour gagner du temps, et le soir comme il rentre tard il s'arrête au fast food ou commande un repas car il n'a pas envie de se faire à manger dans sa petite cuisine, et il n'a pas envie de prendre le temps de faire des courses. Aujourd'hui, son médecin l'a prévenu qu'il devait perdre du poids car sa santé est en péril et il lui a recommandé de consulter le docteur Heinrich, nutritionniste. Il sait que cela signifie qu'il va falloir changer ses habitudes, mais les applications classiques sont trop fastidieuses à utiliser, car il faut tout rentrer manuellement. Il possède une google home qu'il utilise souvent chez lui, il est donc familier avec la reconnaissance vocale et aimerait s'en servir pour monitorer son alimentation.

Esteban

21 ans, 1m80, 75kg

Vit seul, en résidence

Etudiant en école de commerce

Essaye avec son emploi du temps de faire du sport chaque jour pour prendre du muscle. Esteban n'a pas beaucoup de temps avec son statut d'étudiant, il effectue sa dernière année de cursus en alternance, ce qui lui prend son temps libre. Lorsqu'il termine sa journée de travail, il se rend directement à la salle de sport, ce qui fait qu'il n'est pas beaucoup chez lui. Il souhaite un suivi diététique détaillé mais estime perdre trop de temps si il doit rentrer chaque aliment de chaque repas à la main. Dans l'idéal, il aimerait renseigner son alimentation en quelques secondes. Il est habitué aux applications de sport et de style de vie.

Eva

32 ans, 1m65, 67kg

Célibataire, vit en appartement

Vendeuse en prêt à porter

Elle est gourmande et n'arrive pas à quantifier ses repas. Elle sort d'une relation longue et culpabilise : elle souhaite se reprendre en main et retrouver la forme après 2 ans de laisser aller. Elle veut pouvoir suivre chacun de ses repas afin de s'interdire tout écart préjudiciable à sa ligne. Pour se motiver, elle souhaite démarrer un régime avec ses amies et aimerait pouvoir partager son évolution avec ses copines, qui elles aussi souhaite retrouver leur poids de forme avant l'été. Grâce aux statistiques proposés par l'application, Eva et ses amies pourront comparer leurs résultats et ainsi se motiver mutuellement. L'idéal pour elle serait de perdre ses quelques kilos en trop et de retrouver une alimentation saine. Elle est habituée aux applications de réseaux sociaux.

B. User roles

User group	Task
Sportif/Personne en surpoids	Suivre son régime : <ul style="list-style-type: none">- Renseigner les repas consommé- Avoir des statistiques associées au poids- Avoir des statistiques sur sa courbe de progression- Avoir des statistiques associées à ses objectifs alimentaires.- Savoir le nombre de calories consommés dans la journée.
Utilisateurs curieux/non réguliers	Se faire une idée générale sur sa façon de s'alimenter : <ul style="list-style-type: none">- Avoir un bilan global sur son état.
Professionnel (ex: Nutritionnistes)	Superviser le régime d'une personne <ul style="list-style-type: none">- Pouvoir partager son suivi par mail- Pouvoir partager son suivi sur les réseaux sociaux (Facebook, Snapchat).

III. Tâches supportées par le système

A. Modèle de tâches

Renseigner un repas

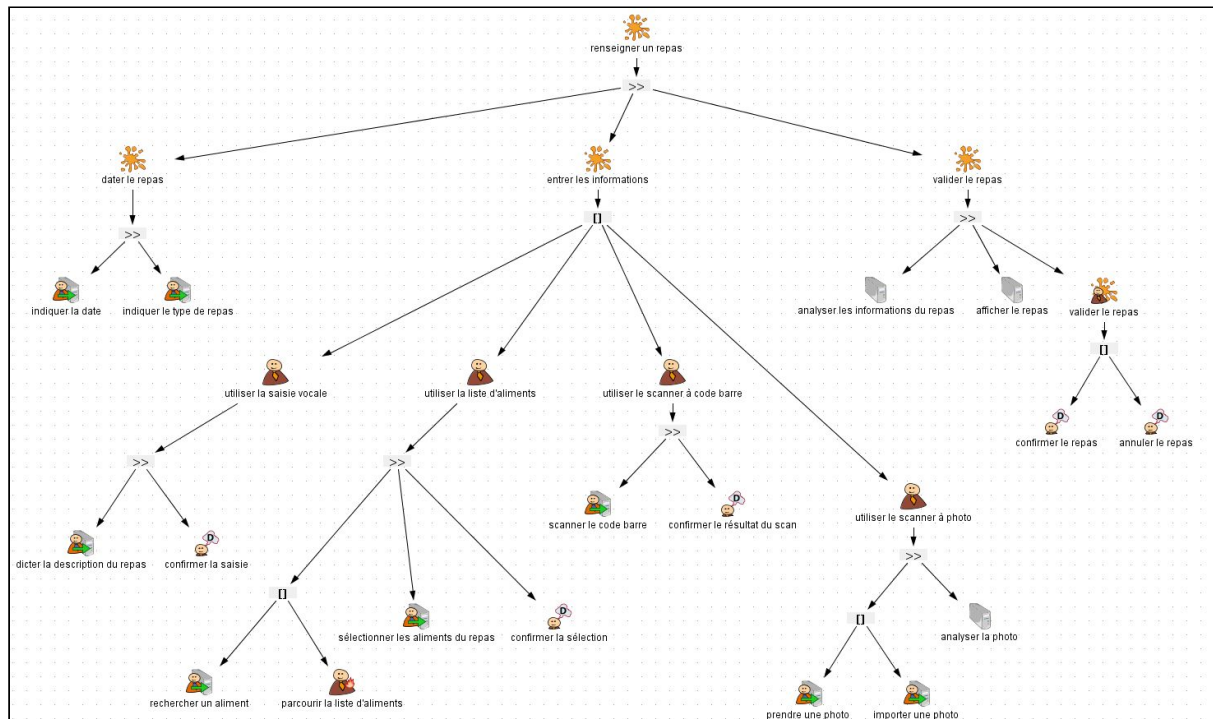


Figure 1 - Modèle de tâche "Renseigner un repas"

Scénario "Dicter un petit déjeuner pour aujourd'hui" :

Version procédurale	Version Historiée
<ol style="list-style-type: none"> 1. Lancer l'application de suivi diététique 2. Cliquer sur Ajouter un repas 3. Indiquer le repas comme étant un petit déjeuner 4. Sélectionner la fonction de saisie vocale 5. Dicter le repas 6. Recommencer la dictée 7. Valider la dictée 8. Confirmer le repas 	<p>Esteban lance l'application afin de renseigner ce qu'il a mangé ce matin avant d'aller en cours, deux oeufs brouillés. Sur la page d'accueil, il appuie sur le bouton lui permettant de décrire oralement son repas. Une page s'affiche lui montrant un résumé de son énoncé. Il peut alors modifier chaque élément si une erreur s'y trouve. Il valide à l'aide d'un bouton le récapitulatif et est redirigé sur la page d'accueil ou il peut constater sa progression.</p>

Scénario "Scanner un déjeuner pour aujourd'hui" :

Version procédurale	Version Historiée
<ol style="list-style-type: none"> 1. Lancer l'application de suivi diététique 2. Cliquer sur Ajouter un repas 3. Indiquer le repas comme étant un déjeuner 4. Sélectionner la saisie par code barre 5. Scanner le code barre 6. Affichage du repas 7. Confirmer le repas 	<p>Esteban lance l'application afin de renseigner ce qu'il a mangé à sa pause de midi, soit une salade et une canette de soda achetées en grande surface. Sur la page d'accueil, il appuie sur le bouton lui permettant de scanner un code barre. L'appareil photo se lance. Il saisit la photo du code barre de sa salade. Une page s'affiche lui montrant un résumé de son énoncé. Il répète alors cette action afin de scanner la canette. Il valide à l'aide d'un bouton le récapitulatif et est redirigé sur la page d'accueil ou il peut constater sa progression.</p>

Scénario "Ajouter manuellement un dîner pour hier" :

Version procédurale	Version Historiée
<ol style="list-style-type: none"> 1. Lancer l'application de suivi diététique 2. Choisir la page correspondant au jour précédent 3. Cliquer sur Ajouter un repas 4. Indiquer le repas comme étant un dîner 5. Sélectionner la liste des aliments 6. Sélectionner les éléments du repas 7. Affichage du repas 8. Confirmer le repas 	<p>Esteban lance l'application afin de renseigner ce qu'il a mangé au dîner, soit une assiette de pâtes au beurre et une banane. Sur la page d'accueil, il appuie sur le bouton lui permettant de rentrer manuellement son repas, et indique que c'est le dîner. Il choisit dans la liste déroulante les éléments qui ont composé son dîner. Il valide à l'aide d'un bouton le récapitulatif et est redirigé sur la page d'accueil ou il peut constater sa progression.</p>

Partager son suivi

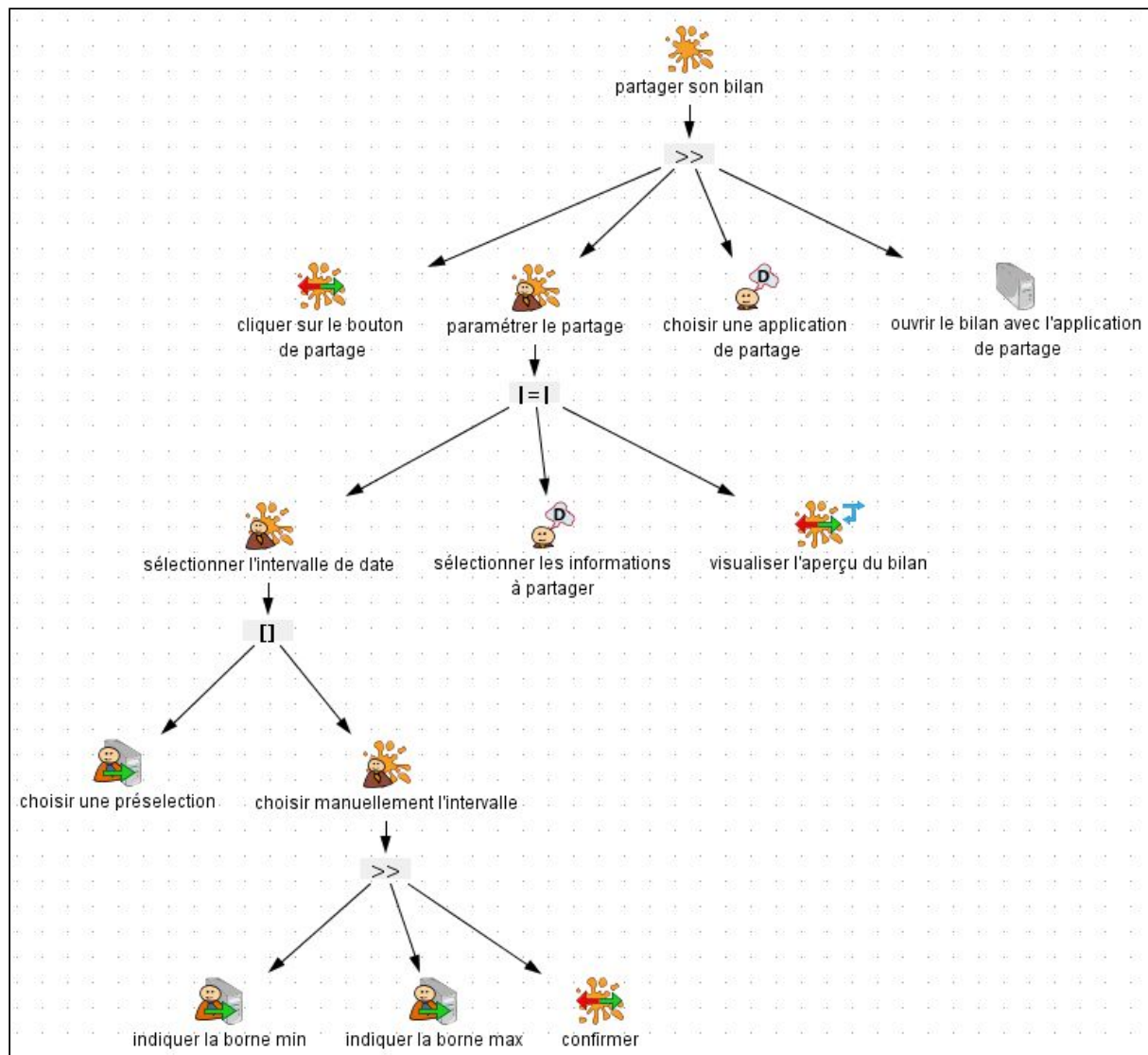


Figure 2 - Modèle de tâche "Partager son suivi"

Scénario "Partager son suivi de poids mensuel par mail" :

Version procédurale	Version Historiée
<ol style="list-style-type: none"> 1. Cliquer sur Statistiques 2. Cliquer sur Partager 3. Cliquer sur "ce mois" 4. Sélectionner la case correspondant au poids 5. Cliquer sur le logo Mail 	<p>Yves est très satisfait de ses 4 kilos perdus ce mois-ci et souhaite alors partager ce résultat à son ami. Il clique sur le bouton des statistiques, puis sur "Partager". Il choisit alors "Ce mois" comme période, coche la case correspondant au poids et clique sur le logo Mail qui va le rediriger vers son application de messagerie.</p>

Scénario "Partager ses données nutritionnelles de la semaine sur Facebook" :

Version procédurale	Version Historiée
<ol style="list-style-type: none"> 1. Cliquer sur Statistiques 2. Cliquer sur Partager 3. Cliquer sur "cette semaine" 4. Sélectionner la case correspondant au données nutritionnelles 5. Cliquer sur le logo Facebook 	<p>Eva est fière de son alimentation saine de cette semaine et souhaite alors partager ces données sur Facebook. Elle clique sur le bouton des statistiques, puis sur "Partager". Elle choisit alors "Cette semaine" comme période, coche la case correspondant aux données nutritionnelles et clique sur le logo Facebook qui va la rediriger vers l'application</p>

Scénario "Partager ses données d'alimentation des trois derniers mois sur Twitter" :

Version procédurale	Version Historiée
<ol style="list-style-type: none"> 1. Cliquer sur Statistiques 2. Cliquer sur Partager 3. Cliquer sur "personnalisé" 4. Sélectionner une période de 3 mois sur le calendrier puis valider 5. Sélectionner la case correspondant aux données d'alimentation 6. Cliquer sur le logo Twitter 	<p>Esteban est très satisfait de ses données d'alimentation de ces 3 derniers mois et souhaite alors partager ces données sur Twitter. Il clique sur le bouton des statistiques, puis sur "Partager". Il choisit alors "Custom" comme période, choisit une période de 3 mois sur le calendrier, valide, coche la case correspondant au poids et clique sur le logo Twitter qui va le rediriger vers l'application.</p>

Modifier un repas

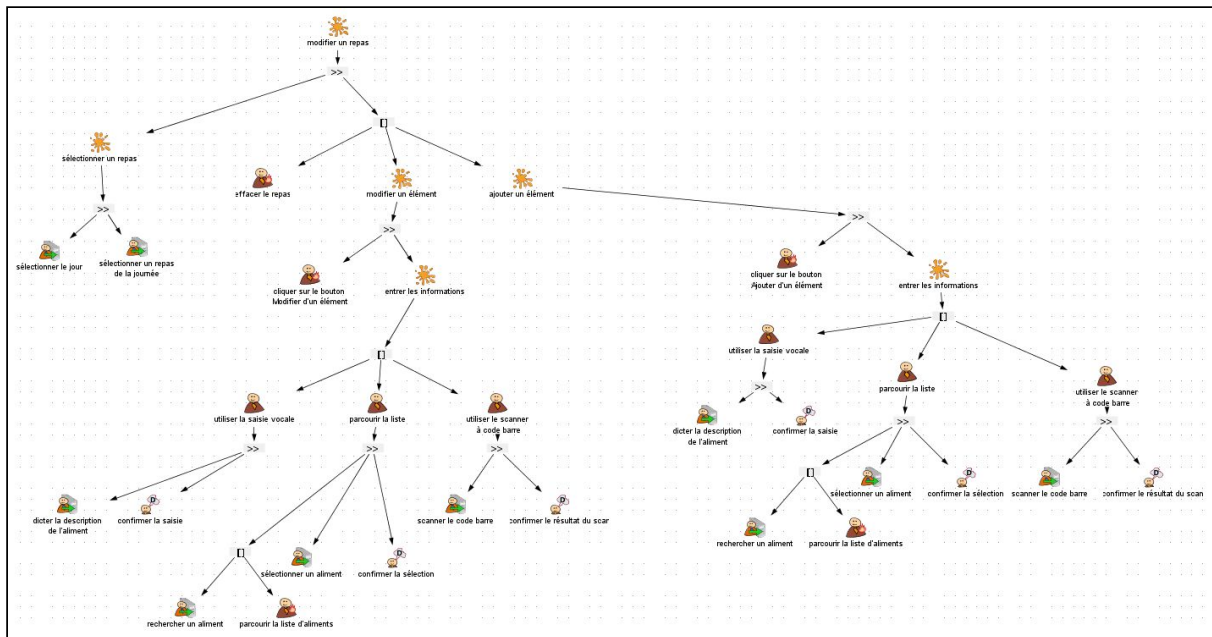


Figure 3 - Modèle de tâche "Modifier un repas"

Scénario "Modifier un plat par dictée vocale" :

Version procédurale	Version Historiée
<ol style="list-style-type: none"> 1. Cliquer sur Modifier un repas 2. Cliquer sur Modifier, pour le plat souhaité 3. Sélectionner la fonction de saisie vocale 4. Dicté le plat 5. Valider la dictée 	<p>Yves a oublié de préciser qu'il avait rajouté de la sauce dans ses pâtes hier soir. Il clique alors sur modifier un repas, sélectionne son plat de pâtes, clique sur la saisie vocale et dicte à nouveau son plat en n'omettant pas de rajouter la sauce. Il valide ensuite la dictée.</p>

Scénario "Ajouter un plat à un repas existant" :

Version procédurale	Version Historiée
<ol style="list-style-type: none"> 1. Cliquer sur Modifier un repas 2. Cliquer sur Ajouter pour l'aliment souhaité 3. Sélectionner la saisie par liste 4. Sélectionner l'aliment dans la liste 5. Valider la sélection 	<p>Esteban s'est rendu compte qu'il avait oublié de notifier qu'il avait mangé une pomme en dessert à midi. Il clique alors sur modifier un repas, ajouter, sélectionne "pomme" dans la liste et valide.</p>

Indiquer son poids

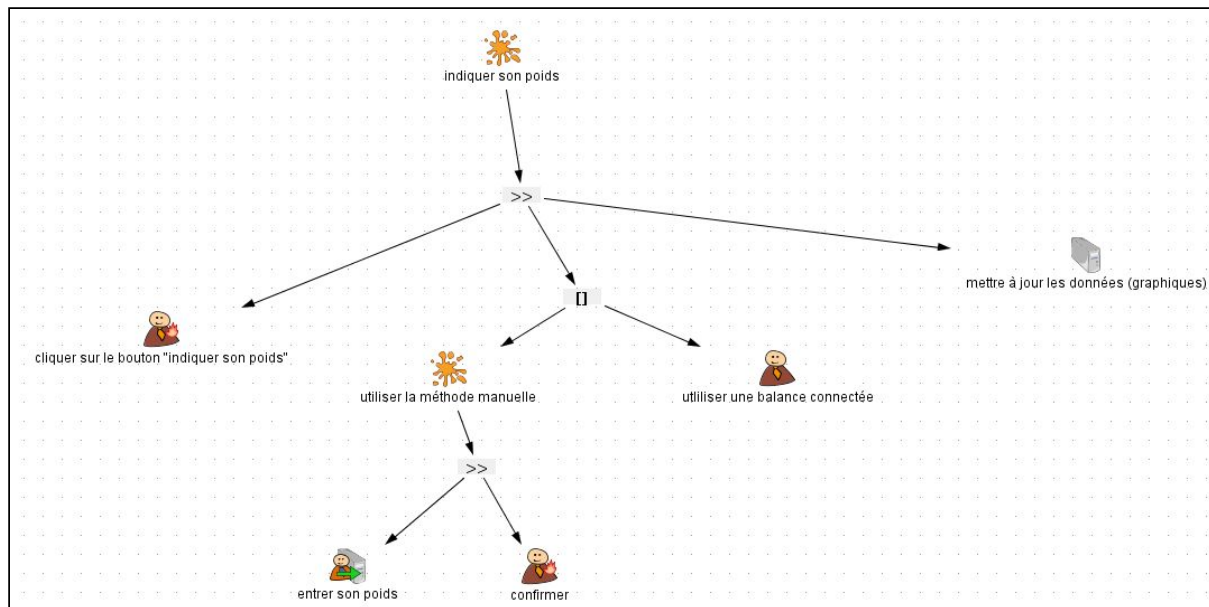


Figure 4 - Modèle de tâche "Indiquer son poids"

Scénario "Indiquer son poids" :

Version procédurale	Version Historiée
<ol style="list-style-type: none"> 1. Cliquer sur Poids 2. Cliquer sur Mettre à jour mon poids 3. Ajuster le poids avec les flèches 4. Cliquer sur Confirmer 	<p>Esteban s'est rendu compte qu'il avait oublié de notifier qu'il avait mangé une pomme en dessert à midi. Il clique alors sur modifier un repas, ajouter, sélectionne "pomme" dans la liste et valide.</p>

Scénario "Utiliser une balance connectée" :

Version procédurale	Version Historiée
<ol style="list-style-type: none"> 1. Cliquer sur Poids 2. Cliquer sur Connecter ma balance 3. Cliquer sur Confirmer 	<p>Eva possède une balance connectée depuis peu et souhaite l'utiliser pour renseigner son poids. Elle clique sur "Poids" avant de demander la connexion à sa balance. Une fois la balance synchronisée, le poids s'affiche sur l'application. Le poids affiché n'est pas le bon, puisque Eva est convaincu qu'elle pèse 0.1kg de moins que le poids affiché. Elle choisit de rectifier l'erreur à la main grâce au bouton "-" proposé sur l'interface. Il ne lui reste plus qu'à valider le nouveau poids.</p>

Diagramme de dialogue de l'application

1. Fonctionnement intégral

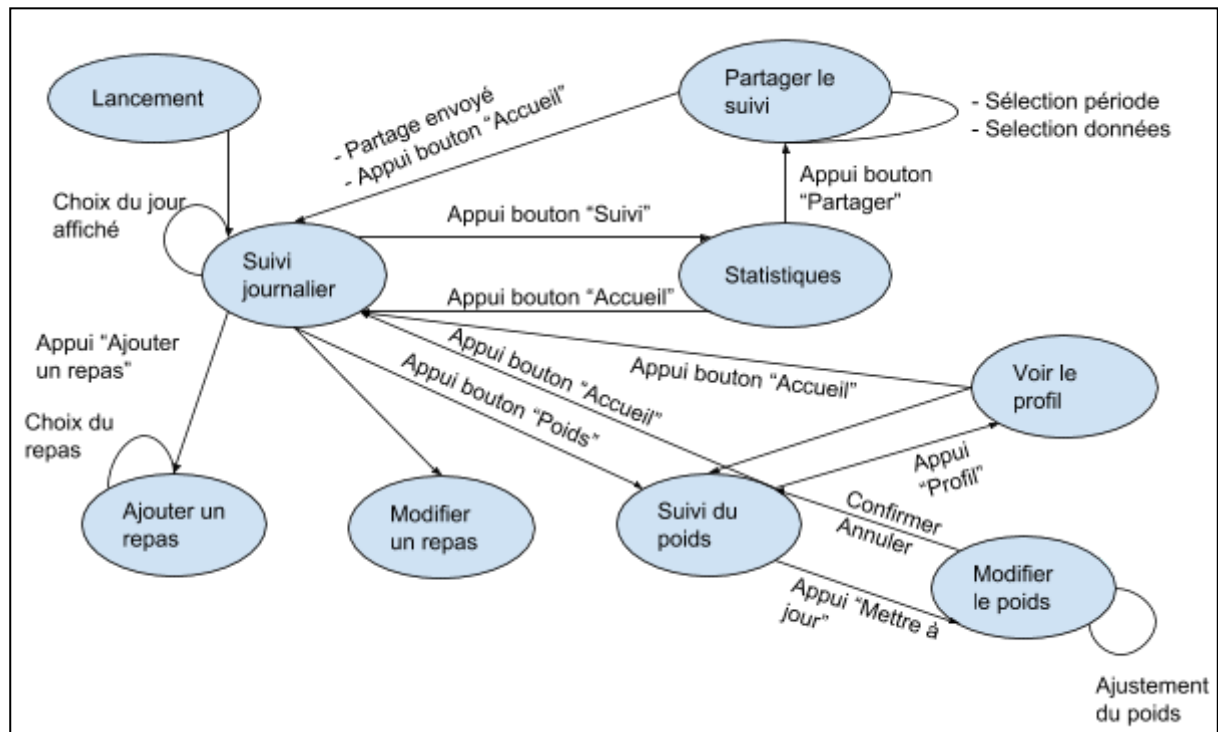


Figure 5 - Diagramme de dialogue : fonctionnement intégral

2. Scénario "Ajout de repas"

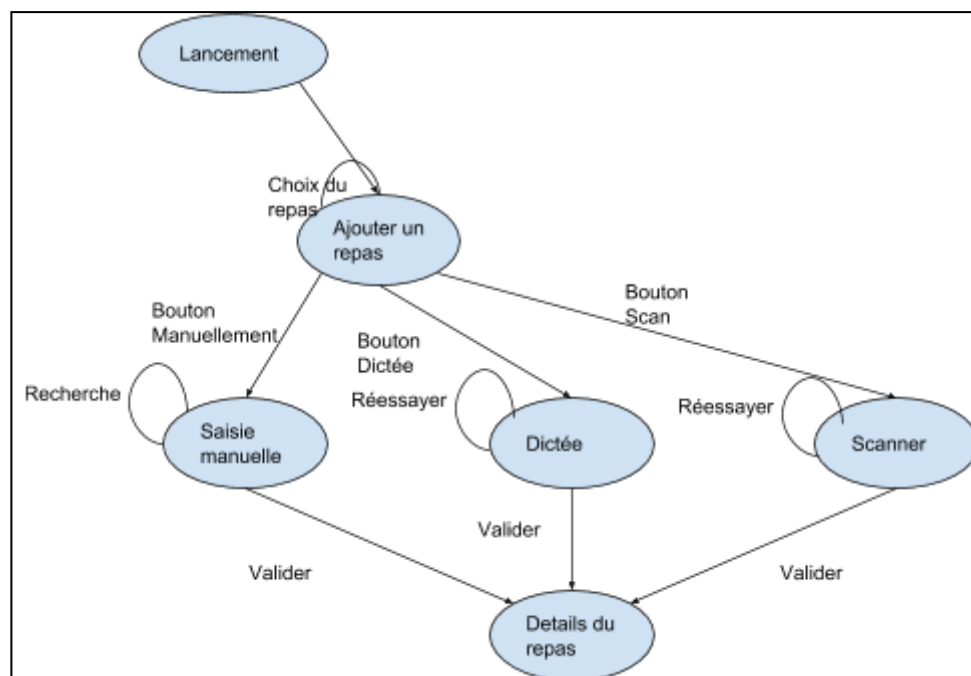


Figure 6 - Diagramme de dialogue : "Ajout d'un repas"

3. Scénario "Modifier un repas"

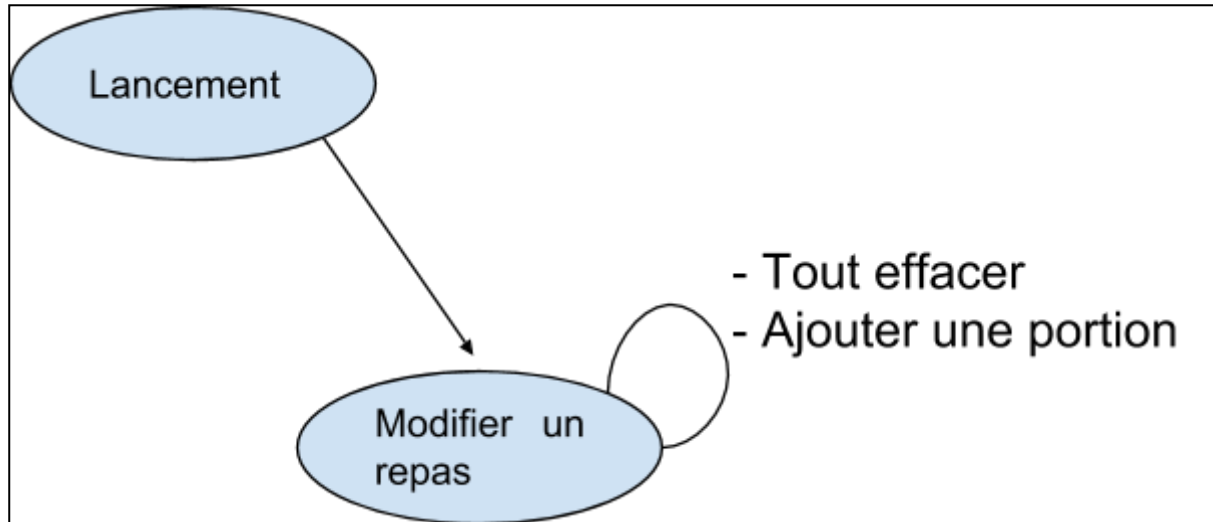


Figure 7 - Diagramme de dialogue : "Modifier un repas"

4. Scénario "Indiquer son poids"

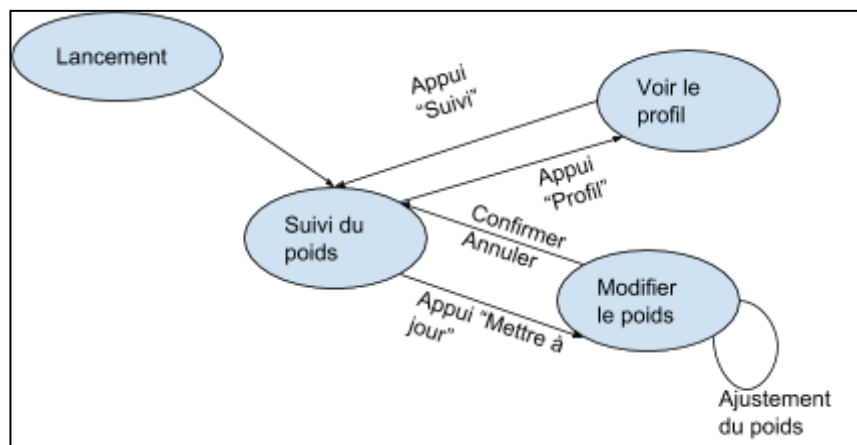


Figure 8 - Diagramme de dialogue : "Indiquer son poids"

IV. Options de design

A. Descriptions des options de designs illustrés par les prototypes

Nous avons designé 2 prototypes différents permettant de répondre aux scénarios précédemment cités (voir annexes). Nous allons maintenant procéder à une analyse fonctionnelle des options de design en fonction de leurs avantages et inconvénients, pour chaque tâche.

Une des parties principale est son écran d'accueil. Il nous sert de résumé de suivi pour la personne mais également de passerelle vers la majorité de nos autres scénarios. Sa disposition est donc essentielle dans notre conception et nous avons pu identifier plusieurs catégories pertinentes à afficher sur cette partie.

Dans un premier temps, nous avons choisi d'y **afficher des statistiques** brèves mais consistantes à l'utilisateur par rapport à son suivi.

Voici les 2 options que nous avons créé :



Figure 9 - Affichage de statistiques brèves sur la page d'accueil

La première option présente les statistiques de façon plus succinctes mais également plus claires pour un utilisateur moyen. La seconde quand à elle reste plus consistante, tout en apportant des indications supplémentaires comme par exemple le poids, qui n'est pas présent dans la première. Bien qu'apportant plus de précision, elle reste relativement chargée par rapport à sa consœur.

Nous discuterons dans la prochaine partie de l'analyse que nous avons effectué sur ces 2 options pour les départager.

La seconde partie de notre écran d'accueil sera composée d'un résumé de la journée par rapport aux repas. L'utilisateur doit pouvoir visualiser rapidement ce qu'il a renseigné dans l'application ou non et avoir un aperçu rapide de ses précédents repas. Il pourra ainsi connaître facilement ce qu'il aurait pu oublier de fournir au système. L'utilisateur pourra également choisir un jour précis pour voir son historique par exemple.

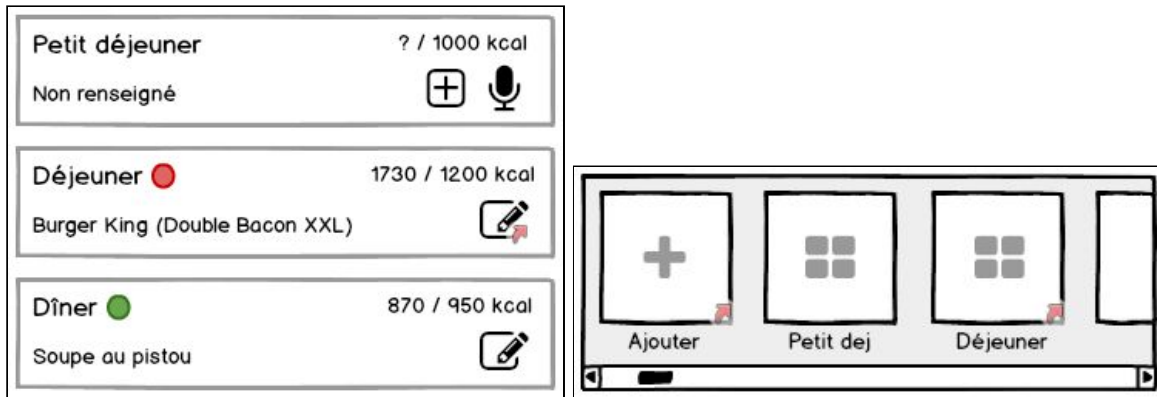


Figure 10 - Déclaration des repas sur la page d'accueil

La première option de design repose sur la simplicité d'utilisation. Elle est claire, mais utilise plus de place sur l'écran d'accueil que la seconde, ce qui peut en faire un critère discriminant si l'on souhaite ajouter de nouvelles fonctionnalités à notre page d'accueil. La seconde reste plus minimaliste et offre une vue très rapide sur l'ensemble des repas du jour à l'utilisateur. Nous reviendrons également sur notre choix dans le design rationnel.

Sur cette page d'accueil, il était également possible de choisir d'autres éléments à afficher, mais nous avons choisi de se cantonner à ces derniers afin de ne pas surcharger notre écran d'accueil. Nous aurions pu par exemple ajouter un bouton de partage rapide, ce qui aurait permis à l'utilisateur d'avoir un raccourci au lieu de naviguer sur plusieurs scènes, mais nous avons préféré centrer l'intérêt sur le principe même de notre application : le suivi diététique.

Pour la partie permettant de **renseigner un repas**, ainsi que celle qui permet de modifier son repas, nous voulons proposer à l'utilisateur plusieurs solutions pour qu'il puisse choisir celle la mieux adaptée à ses besoins. En effet, chacune a ses avantages et ses inconvénients :

- **La dictée vocale** permet de renseigner rapidement son repas, en revanche elle nécessite que l'utilisateur formule correctement ce qu'il a mangé sous peine de devoir recommencer plusieurs fois la saisie.
- **Le scan des codes barres** permet également de renseigner rapidement et de façon précise son repas, mais cela nécessite de renseigner son repas sur le moment, ou de garder le code-barres avec soi.
- **Utiliser la liste** permet de renseigner de façon précise son repas, en revanche cette méthode de saisie est la plus longue et fastidieuse.

Enfin, pour **indiquer son poids**, l'utilisateur peut choisir entre :

- **Utiliser sa balance connectée**, qui permet d'entrer son poids rapidement et de façon ludique, mais qui nécessite de posséder une balance connectée.
- **Entrer manuellement son poids**, qui est plus fastidieux mais qui ne nécessite uniquement une balance classique.

Pour **partager son suivi**, nous avons pensé à plusieurs méthodes :

- **Partager son suivi** : Comme ce partage ne se fait pas automatiquement, cela nécessite de partager manuellement son suivi, ce qui est un avantage pour la vie privée mais également un inconvénient si on souhaite le partager régulièrement.
- **S'abonner à un suivi** : Permet d'accéder facilement au suivi d'une personne et donc indirectement la personne suivie n'est pas obligée de partager régulièrement ses données, en revanche avec ce système on permet aux utilisateurs abonnés de consulter tout notre suivi, on ne peut donc rien "cacher". Trouvant que ce système était trop intrusif, nous avons préféré garder uniquement l'option du partage manuel.

V. Justification de choix

A. Design rational - Statistiques



Figure 11 - Affichage de statistiques brèves sur la page d'accueil.

Comme expliqué précédemment, nous avons 2 choix quand à l'affichage de statistiques sur l'écran d'accueil. Nous allons apporter un regard critique et les analyser avant d'en tirer une conclusion sur le choix le plus pertinent.

Dans un premier temps, nous avons :

- + Une interface claire et lisible, basée sur l'expérience utilisateur, en faisant notamment appel à la signification des couleurs pour indiquer l'avancée facilement tout en limitant la charge cognitive. L'élément principale qu'est l'objectif du jour est identifiable, central et délimité afin de le distinguer du reste.
- + Un apport d'information qui reste consistant pour tout utilisateur
- + Une accessibilité pour tous, avec des métriques simples que la quasi-totalité des utilisateurs d'applications similaires connaissent.
- Une précision amoindrie par rapport au second design, avec certaines statistiques supprimées, moins intéressantes pour certains personas assidus comme Esteban

Dans un second temps, nous avons une interface similaire, présentant différentes caractéristiques :

- + Précis, avec des indicateurs cette fois-ci non plus sous forme de couleur, mais de "division", indiquant avec précision aux utilisateurs leurs objectifs journaliers. Appel à des éléments visuels (chartes) pour limiter une nouvelle fois l'appel cognitif, un simple regard suffit pour visualiser l'avancée.
- + Des statistiques complètes, permettant d'avoir son suivi quotidien rapidement, sans passer par le menu "Statistiques", limitant les interactions tout en apportant un résultat équivalent. Les personas comme Esteban cette fois-ci seront bien plus satisfaits de l'utilisation de l'application.
- L'interface cependant en devient chargée d'information, avec des visuels quant aux objectifs sous forme textuelle ainsi que de "charts", ce qui duplique les informations tout en alourdissant la vue.

Maintenant que nous avons détaillé les avantages et inconvénients, ainsi que les arguments permettant de les justifier sur chaque vue, nous allons pouvoir en extraire la plus intéressante pour notre utilisation. La principale différence vient sur l'aspect "informationnel" de ces options. Nous avons le choix entre un aspect simple et accessible pour le plus grand nombre, tout en satisfaisant également les besoins des plus assidus comme Esteban. La charge cognitive a été réduite au maximum tout en faisant appel à des éléments connus par les utilisateurs. A l'inverse, nous pouvons satisfaire une partie de nos utilisateurs plus amplement, au prix de l'expérience des autres, bien moins plaisante avec cette interface chargée d'informations dont ils n'ont pas le besoin immédiat.

Etant donné que nous estimons que les utilisateurs assidus de l'application seront une minorité par rapport à la totalité de nos utilisateurs, nous ne pouvons nous permettre d'entraver l'expérience d'une majorité. C'est pour cela que nous recommandons d'utiliser la première option de design.

B. Design rational - Choix du repas

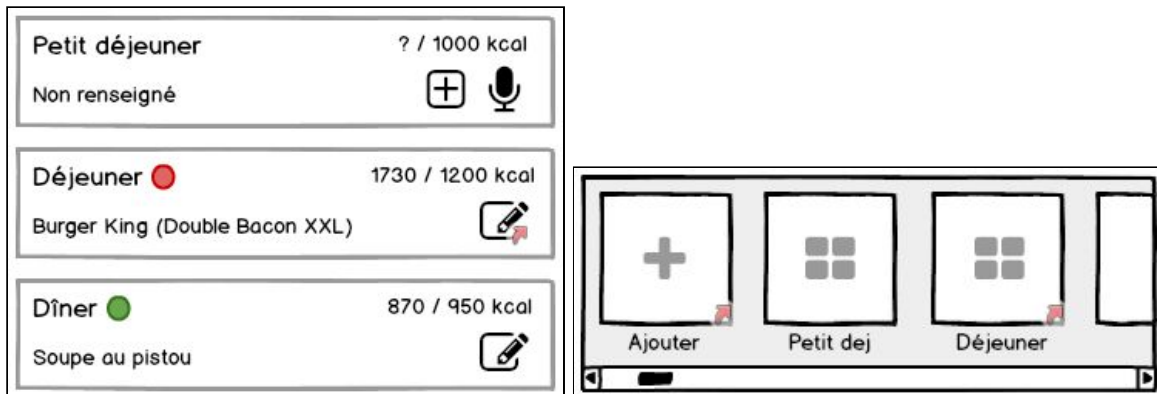


Figure 12 - Déclaration des repas sur la page d'accueil.

Le second choix se repose sur le choix du repas et le récapitulatif journalier de ces derniers.

Dans un premier temps, nous avons :

- + Une interface claire et lisible, basée sur l'expérience utilisateur, en faisant notamment appel à la signification des couleurs pour indiquer l'aspect "positif" d'un repas afin de limiter la charge cognitive. Les heuristiques vues en cours ont été respectées au mieux dans cette option, avec entre autres des dialogues simples ou encore une limitation de la charge cognitive.
- + Un aspect complet des récapitulatifs, avec une identification simple des repas renseigné ou non, tout en résumant succinctement quelques renseignements sur le repas, avec l'apport calorique ou encore les aliments consommés.
- + Une accessibilité pour tous, avec des métriques simples tout en faisant appel aux standards comme vus durant le cours de psychologie, avec des icônes simples et connus de tous comme par exemple le "+" appelant à ajouter un repas, correspondant au scénario concerné.

Dans un second temps, nous avons une interface que nous avons voulu centrer sur la psychologie de la forme :

- + Des éléments identifiables, grâce aux lois de Gestalt, avec une proximité des boutons permettant de délivrer cette fonctionnalité d'ajout de repas, une similarité dans ces éléments avec un label qui change uniquement, tout en ayant un élément permettant de clôturer ces éléments. Cela rend l'objectif clair et identifiable pour cette partie là.
- Une interface peu plaisante à utiliser, que ce soit par la disposition des éléments, nous obligeant à utiliser une scrollbar (ou un geste de mouvement) pour accéder à des éléments initialement cachés.
- Un manque d'informations par rapport au premier design, avec aucun récapitulatif de nos repas ainsi que aucune indication quand à l'aspect nutritionnel de ces derniers.

Maintenant que nous avons détaillé les avantages et inconvénients, ainsi que les arguments permettant de les justifier sur chaque vue, nous allons pouvoir en extraire la plus intéressante pour notre utilisation. Ici, le choix peut être rapidement fait. La première version est celle comme étant la plus positive en terme d'expérience, que ce soit dans sa clarté, les éléments qu'elle expose pour les utilisateurs ou encore son respect de nombreuses théories HCI comme les heuristiques étudiées en cours ou encore la psychologie de l'utilisateur.

C'est pour cela que nous recommandons d'utiliser la première option de design.

VI. Évaluation heuristique

Dans le cadre de l'évaluation heuristique de notre prototype, chaque membre de l'équipe a évalué l'interface en se basant sur les 10 règles heuristiques définies par Nielsen et Molich. Cette pratique nous a permis de détecter des problèmes d'utilisabilité auxquels nous n'avions pas pensé lors de l'élaboration du prototype.

Ce diagnostic a premièrement mis en avant une négligence au niveau des sorties explicites : les dialogues et actions n'intègrent pas de bouton *Retour* ou *Annuler*. Il est important de ne pas les oublier, car en cas d'erreur l'utilisateur s'engage dans un tunnel d'opérations avant de pouvoir revenir à l'écran d'accueil.

L'analyse nous a deuxièmement permis de mettre en avant les éléments trop implicites du prototype : documentation, signification des indicateurs, échelles de temps, champs de textes. L'ajout d'éléments descriptifs, comme par exemple l'affichage d'une phrase type pour la dictée vocale permet d'éviter de devoir saisir plusieurs fois son repas. Un bouton d'informations permettant de détailler le contenu des informations disponibles lors du partage informe l'utilisateur sur les données qu'il s'apprête à partager. Aussi, il est nécessaire de trouver un moyen plus explicite de sélectionner les échelles de temps sur la page des statistiques, ce que nous allons faire à la manière de ce qui est fait pour le partage de ces dernières. Enfin, comme l'interface ne propose pas suffisamment de fonctionnalités pour les utilisateurs expérimentés on pourra ajouter des raccourcis, tout en évitant de dupliquer les mêmes fonctions, et permettre éventuellement à l'utilisateur de les paramétrer.



Figure 13 - Dialogue sans sortie explicite



Figure 14 - Pas de documentation relative aux données

Ces nombreux détails tendent à réduire l'utilisabilité de l'application, et peuvent s'avérer déterminant pour la fidélisation des utilisateurs. Notre application vise des profils d'utilisateurs variés, il nous faut garantir que l'interface soit utilisable, compréhensible et adaptée pour tous.

VII. Conclusion

Nous avons donc maintenant tout de notre côté pour développer l'application **EatFit** afin qu'elle puisse correspondre au mieux à nos attentes. En effet, nous avons tout d'abord identifié nos réelles motivations face à ce sujet. Nous voulions faire adopter de meilleures habitudes alimentaires à la population. Afin de ne pas concevoir notre sujet avec des "oeillères" nous nous sommes intéressés à l'existant, car il existe énormément d'applications diététiques et de type "Lifestyle" actuellement sur le store. Grâce à cela nous avons identifié une réelle solution ayant des caractéristiques innovantes et non intrusive pour le consommateur car elle ne fait que jouer un rôle d'accompagnement, d'information et de conseil, au lieu de proposer des régimes "tout prêt" comme beaucoup d'application, ce qui n'est pas pertinent car un régime doit être adapté à un certain métabolisme pour avoir de réels effets. Par la suite, nous avons identifié plusieurs personas, avec leurs rôles, que nous pensons cohérents avec la solution conçue. Les personas ont parfois un profil "exagéré" afin de faire ressortir la caractéristique qui nous intéresse. Nous avons alors développé des modèles de tâches avec plusieurs scénarios, pour les fonctionnalités de l'application. Nous avons alors conçu plusieurs options de design grâce à un prototypage cohérent, puis nous avons choisi la version qui présentait le plus d'intérêt à notre égard.

Annexes - Prototype

08:58 PM



2908

KCAL
consommées



Aujourd'hui



GLUCIDES

356g



PROTEINES

146g



GRAISSES

97g



Ajouter un repas

Petit déjeuner

? / 1000 kcal

Non renseigné



Déjeuner



1730 / 1200 kcal

Burger King (Double Bacon XXL)



Dîner



870 / 950 kcal

Soupe au pistou



08:58 PM



2908

KCAL
consommées



Hier



GLUCIDES

356g



PROTEINES

146g



GRAISSES

97g



Ajouter un repas

Petit déjeuner

? / 1000 kcal

Non renseigné



Déjeuner

1730 / 1200 kcal

Burger King (Double Bacon XXL)



Dîner

870 / 950 kcal

Soupe au pistou



08:58 PM



Progrès journalier

kcal / jour ▼



< 30 derniers jours >

Consommation

Objectif : suivre une bonne alimentation

GLUCIDES 700 RESTANTES / 3200

PROTEINES 1400 RESTANTES / 2910

GRAISSES 1050 RESTANTES / 2000

KCAL 80 RESTANTES / 2910

Bilan

- Progression constante
- 85% des repas renseignés
- Ne pas oublier les protéines !



08:58 PM



Partager votre suivi

Sélectionner une période :

Cette semaine →

Ce mois →

Personnalisé →

Sélectionner les données à inclure :

- ☒ Données nutritionnelles
- ☐ Données liées au poids
- ☐ Données de l'alimentation



Aperçu

Envoyer par ...



Mail



Facebook



Snapchat



Twitter



Google +



Snapchat

08:58 PM



Suivi du poids

Profil

titi

toto

08:58 PM



Suivi du poids

Profil



72 kg

- Maintien régulier du poids
- 4 mises à jour du poids ce mois-ci



Mettre à jour mon poids



08:58 PM



Indiquer votre poids actuel

74.2 kg ↕

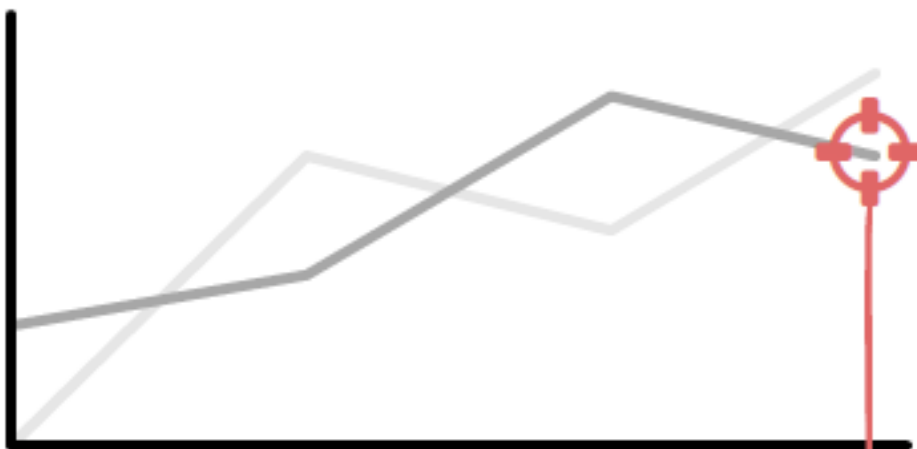
Annuler

Confirmer

08:58 PM



Suivi du poids



73.2 kg

- Maintien régulier du poids
- 5 mises à jour du poids ce mois-ci



Mettre à jour mon poids



08:58 PM



Partager votre suivi

Sélectionner une période :

Cette semaine

Ce mois

Personnalisé

Du au **20 octobre**

◀ NOVEMBER 2018 ▶						
S	M	T	W	T	F	S
28	29	30	31	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	1
2	3	4	5	6	7	8

Confirmer →



Mail



Facebook



Snapchat



Twitter



Google +



Snapchat

08:58 PM



Partager votre suivi

Sélectionner une période :

Cette semaine

Ce mois

Personnalisé

Sélectionner les données à inclure :

- ☒ Données nutritionnelles
- ☐ Données liées au poids
- ☐ Données de l'alimentation



Aperçu

Envoyer par ...



Mail



Facebook



Snapchat



Twitter



Google +



Snapchat

08:58 PM



Partager votre suivi

Sélectionner une période :

Cette semaine

Ce mois

Personnalisé

Sélectionner les données à inclure :

- ☒ Données nutritionnelles
- ☐ Données liées au poids
- ☐ Données de l'alimentation



Aperçu

Envoyer par ...



Mail



Facebook



Snapchat



Twitter



Google +



Snapchat

08:58 PM



Partager votre suivi

Sélectionner une période :

Cette semaine

Ce mois

Personnalisé

Sélectionner les données à inclure :

- ☒ Données nutritionnelles
- ☐ Données liées au poids
- ☐ Données de l'alimentation



Aperçu

Envoyer par ...



Mail



Facebook



Snapchat



Twitter



Google +



Snapchat

08:58 PM



Partager votre suivi

Sélectionner une période :

Cette semaine

Ce mois

Personnalisé

Sélectionner les données à inclure :

- ☒ Données nutritionnelles
- ☒ Données liées au poids
- ☐ Données de l'alimentation



Aperçu

Envoyer par ...



Mail



Facebook



Snapchat



Twitter



Google +



Snapchat

08:58 PM



Partager votre suivi

Sélectionner une période :

Cette semaine

Ce mois

Personnalisé

Sélectionner les données à inclure :

- ☒ Données nutritionnelles
- ☐ Données liées au poids
- ☐ Données de l'alimentation



Aperçu

Envoyer par ...



Mail



Facebook



Snapchat



Twitter



Google +



Snapchat

08:58 PM



Partager votre suivi

Sélectionner une période :

Cette semaine

Ce mois

Personnalisé

Sélectionner les données à inclure :

- ☒ Données nutritionnelles
- ☐ Données liées au poids
- ☒ Données de l'alimentation



Aperçu

Envoyer par ...



Mail



Facebook



Snapchat



Twitter



Google +



Snapchat



08:58 PM



< Accueil

Ouverture de l'application
de mail





08:58 PM



< Accueil

Ouverture de l'application
Snapchat

08:58 PM



AJOUTER UN REPAS

Repas : <_ Petit déjeuner >_

**Sélectionnez une méthode pour
indiquer les informations du repas :**



Dictée



Manuellement



Scan

08:58 PM



AJOUTER UN REPAS

Repas : <_ Déjeuner >_

Sélectionnez une méthode pour
indiquer les informations du repas :



Dictée



Manuellement



Scan

08:58 PM



AJOUTER UN REPAS

Repas : <_ Dîner >_

Sélectionnez une méthode pour
indiquer les informations du repas :



Dictée



Manuellement



Scan

08:58 PM



AJOUTER UN REPAS

Repas : <_ En-cas >_

Sélectionnez une méthode pour
indiquer les informations du repas :



Dictée



Manuellement



Scan

08:58 PM



JE VOUS ECOUTE



"J'ai mangé du poulet avec du riz"

Réessayer →

Valider →

08:58 PM



SCANNER LE CODE BARRE
AVEC L'APPAREIL PHOTO




Réessayer →

Valider →

08:58 PM



Sélectionner les éléments du repas

 search

★ Repas favoris


- ☐ Poulet avec du riz
- ☐ Burger King
- ☐ Pâtes au ketchup

Entrées

- ☐ Salade
- ☐ Quiche au thon
- ☐ Tomates mozzarella

Viandes

- Poulet
- Steak haché
- Escalope panée

Valider 

08:58 PM




DETAILS DU REPAS

Viande : Poulet ⊖ 200 g ⊕

Accompagnement : Riz ⊖ 150 g ⊕

Dessert : Aucun



Confirmer 

08:58 PM



DETAILS DU REPAS


Entrée : Salade Sodebo

Dessert : Petit cookie



1700 kcal / 2200









Confirmer 




08:58 PM




DEJEUNER

 Plat : Double Bacon XXL  400 g 

 Légumes : Frites  150 g 

 Boisson : Coca cola  50 cl 

 Dessert : Aucun

 Entrée : Aucun

 Ajouter ...

2000 kcal / 2200



Tout effacer

Fermer



08:58 PM



MODIFIER : *Légumes*

Sélectionnez une méthode pour
renseigner l'aliment :



Annuler



08:58 PM



AJOUTER : *Dessert*

Sélectionnez une méthode pour
renseigner l'aliment :



Annuler



08:58 PM



JE VOUS ECOUTE



"En fait c'était des Onion Rings"

Réessayer →

Valider →

08:58 PM



Sélectionner les éléments du dessert

 search

Desserts

- ☐ Danette
- ☐ Gâteau au chocolat
- ☐ Boules de glace
- ☐ Café gourmand
- ☐ Petits suisses
- ☐ Gâteau de riz
- ☐ Donut

Valider

08:58 PM



Sélectionner les éléments du dessert

Q compote



Résultats de la recherche

- ☐ Compote
- ☐ Compote à la fraise
- ☐ Pom'pote

Valider

08:58 PM



Sélectionner les éléments du dessert

Q compote

Résultats de la recherche










- ☒ Compote
- ☐ Compote à la fraise
- ☐ Pom'pote

Valider →

08:58 PM



DEJEUNER

-  Plat : Double Bacon XXL  400 g 
-  Légumes : Onion Rings  150 g 
-  Boisson : Coca cola  50 cl 

-  Dessert : Aucun
-  Entrée : Aucun
-  Ajouter ...

2000 kcal / 2200



Tout effacer













Fermer




08:58 PM



DEJEUNER

	Plat :	Double Bacon XXL		400 g	
	Légumes :	Onion Rings		150 g	
	Boisson :	Coca cola		50 cl	
	Dessert :	Compote		100 g	

 Entrée : Aucun

 Ajouter ...

2200 kcal / 2200

Tout effacer

Fermer

