Presentation projet PPII

Cappellina Arthur, Mentec Jeremi, Pernin Thomas

October 2022

Table des matières

1 Introduction **2**

2 Etat de l'art **3**

3 Comparaison des différentes applications **5**

4 Description de l'application **8**

4.1 Fonctionnalités de l'application 8

4.2 Base de données nécessaires 9

4.3 Algorithme de l'application 13

4.4 Maquette de l'application 13

5 Gestion de Projet **18**

Chapitre 1

Introduction

Dans le domaine alimentaire, les circuits longs sont devenus majoritaires. En effet, ils représentent une solution efficace pour subvenir aux besoins alimentaires d'une population qui ne cesse d'augmenter. Cependant, les circuits longs ont un impact négatif sur le climat et les coûts des produits. Pour faire face à ces problématiques une alternative est de développer les circuits courts, c'est-à-dire de favoriser le développement de jardin partagé, de micro-ferme... Pour inciter les consommateurs à utiliser les circuits courts, il est nécessaire de développer des applications facilitant les échanges entre les producteurs et les consommateurs ou de particulier à particulier. D'où l'intérêt de développer Potagix, notre propre application pour gérer des produits alimentaires en circuits courts, provenant des potagers de professionnels ou de particuliers.

Chapitre 2

Etat de l'art

Avant de commencer notre projet, nous avons essayé de définir les termes en rapport avec le sujet, qui nous semblaient les plus importants. Nous avons alors décidé de définir 7 termes : circuit court, circuit long, micro-ferme, jardin partagé, jardin privé, jardins familiaux, AMAP. Voici la façon dont nous les avons définis :

— Circuit court : forme d'échange économique valorisant le lien social, la coopération, la transparence et l'équité entre les membres participants à l'échange. Cela peut se faire du producteur au consommateur directement ou par l'intervention d'un et d'un unique intermédiaire (vente par correspondance autorisée)

— Circuit long : forme d'échange économique constitué de divers intermédiaires entre le producteur et le consommateur (minimum de 4 intermédiaires). Cela possède des avantages (production de masse, couvre plus de surgace géographique) mais aussi des inconvénients (produits pas forcément locaux, prix versé aux producteurs moins élevé, producteurs en situation de dépendance...)

— Micro-ferme : ferme étendue sur au plus 1 hectare, cultivant selon les règles du bio, créant une production conséquente et suffisante pour la vente en circuit court. Son développement tend vers l'autonomie.

— Jardin partagé : jardin conçu, construit et cultivé collectivement par les habitants d'un quartier, village ..., ayant pour but de développer des liens sociaux de proximité grâce à des activités sociales, culturelles ou éducatives. Toutes ces activités ainsi que le jardin sont accessible

au public.

- Jardin privé : espace vert urbain détenu par un propriétaire, cultivé principalement à des fins non commerciales. Il y a différents types de jardins privés :
  - Jardin alimentaire
  - Jardin spécial (jardin avec des serres, jardinage en pot...)
- Jardin familiaux/ jardins ouvriers : parcelles de terrain mises à la disposition des habitants par la municipalité.
- AMAP (Association pour le Maintien de l'Agriculture Paysanne) : partenariat financier entre les consommateurs et un producteur.Les consommateurs paient en avance et reçoivent un panier de la part du producteur. Pour le producteur, cela permet la garantie d'un revenue. Pour le consommateur, cela lui garantit des aliments frais, de saison, biologique ...

Cet état de l'art nous a alors permis de choisir les différents acteurs que nous allions mettre dans notre application

Chapitre 3

Comparaison des différentes applications

De nombreuses applications permettant à des consommateurs d'obtenir des produits issus de circuits courts existent. Il est intéressant de repérer des caractéristiques clés de ces applications afin de comprendre comment elles fonctionnent, quelles sont leurs avantages et inconvénients. Ainsi, nous avons établi des critères dans le but de décrire et comparer au mieux quelques applications présentes sur le marché. Le résultat est présenté sous forme d'un tableau comparatif entre les différentes applications que nous avons sélectionnées. Voici le tableau récapitulant ces différentes comparaisons :

	Type produits	Proximité	Utilisateurs
Too good to do	Alimentaire (Fruits/légumes/pâtisserie/sandwich)	Jusqu'à 30 km	Proposer des produits : magasin vendant de la nourriture Commander des produits : n'importe qui
Phenix	Alimentaire (Fruits/légumes/pain/viennoiseries/frais/épicerie)	Environ 10km	Proposer des produits : magasin vendant de la nourriture Commander des produits : n'importe qui
Geev	Tous les types de produits (nourriture et autres)	Environ 10km	N'importe qui peut proposer ou commander des produits
0 gaspi	Tous les types de produits (nourriture et autres)	Pas de proximité	Les commerçants peuvent vendre et tout le monde peut acheter
Graapz	Produits alimentaires	Proximité	Les professionnels peuvent vendre

Première partie du tableau comparatif

	Sections	Payant	Utilisation d'une carte interactive pour voir les produits
Too good to do	Les produits sont proposés sous forme de panier et classés par catégories	Oui	Oui
Phenix	Les produits sont proposés sous forme de panier et classés par catégories	Oui	Oui
Geev	Les produits sont triés par catégories. De plus chaque utilisateur peut voir les dons et les demandes des autres utilisateurs (réciproquement chaque utilisateur peut faire un don ou une demande)	Non	Non
0 gaspi	Accueil : news, invendus… A propos : info entreprise Inscription : vendre des produits Contact : contact entreprise Plus : paramètre et espace contact	Oui	Lié à google maps
Graapz	Pas accès	Oui	

Deuxième partie du tableau comparatif

Chapitre 4

Description de l'application

4.1 Fonctionnalités de l'application

Suite à l'état de l'art et à la comparaison entre les différentes applications, nous avons décidé des fonctionnalités que notre appliction possédera.Voici les fonctionnalités que nous avons retenu :

— **Carte Interractive :**
Notre application disposera d'une carte interractive permettant à l'utilisateur de voir tous les particuliers et professionnels vendant des produits autour de lui, ainsi que les différents jardins partagés

— **Filtres :**
Les filtres permettront à l'utilisateur d'agir sur la carte afin de sélectionner exactement ce qu'il souhaite (type de produit, professionnel ou particulier ...).

— **Epicerie virtuelle :**
Chaque jardin partagé possédera sa propre épicerie virutelle, afin qu'il puisse mettre les produits cultivés à la disposition de tous les utilisateurs.

— **Les AMAP :**
Les utilisateurs pourront avoir accès à une page leur permettant d'avoir des informations ainsi que des avis d'utilisateurs sur des AMAP à proximité de leur adresse. Les utilisateurs pourront aussi trouver un lien permettant de se rendre sur le site de l'AMAP en question.

— **jardins partagés :**
L'utilisateur pourra trouver des jardins partagés à proximité de sa position. Il pourra alors avoir des informations et des avis d'autres utilisateurs sur ce jardin partagé ainsi que le lien vers le site du jardin partagé en question.

— **onglet utilisateur :**
L'utilisateur aura un accès à son profil, lui permettant de voir le nombre de produits sauvés, les produits qu'il a proposés ainsi que les heures passées dans un jardin. Il pourra aussi proposer un produit sur cet onglet.

— **Proposition produit :**
Les utilisateurs pourront proposer les produits qu'ils auront cultivés et pourront décider si ils donnent ce produit ou si ils le vendent. Les donneurs/vendeurs pourront aussi choisir la date et l'heure à laquelle un utilsateur pourra venir chercher le produit réservé.

— **Réservation produit :**
Les produits pourront être réservés par les utilisateurs grâce à la carte interactive.

4.2 Base de données nécessaires

Ici, on s'intéresse à la partie base de données de l'application. L'objectif est de décrire un système de base de données fonctionnelles et qui pourra être facilement modifiable si l'on a besoin de rajouter des attributs aux tables créées. Tout d'abord, on va effectuer le schéma des relations de la base, puis, nous établirons le modèle entité/association associé aux différentes tables.
Schéma de la base :

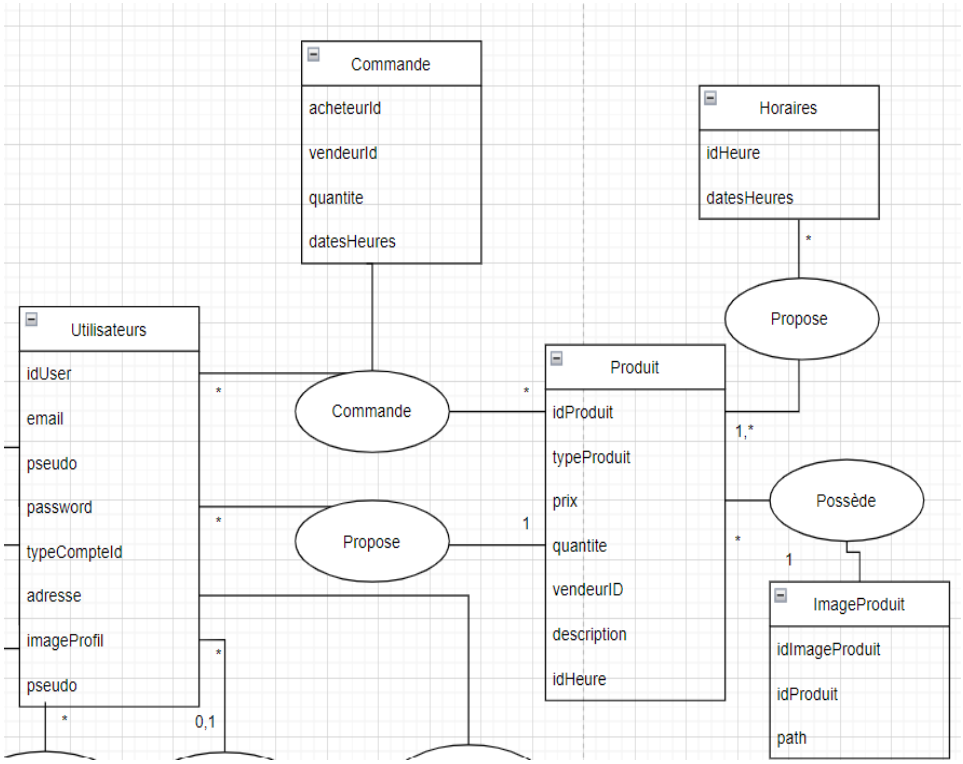
— Utilisateurs(<u>id</u>, email, pseudo, password, statut, #typeCompte, adresse, imageProfil)
— Produit(<u>id</u>, typeProduit, prix, quantite, #vendeurId, description, #idHeure, #idImage)
— Commande(<u>#acheteurId, #vendeurId, #produitId</u>, quantite, dateReservation)
— CommentaireUtilisateurs(<u>id</u>, #commentateurId, #userID, content, note)
— JardinPartage(<u>id</u>, #ownerId, link,image)

— ParticipationJardinPartage(#idJardin, #userId)
— MicroFerme(idMicroFerme, adresse, description)
— AMAP(idAmap, link, description, image)
— ImageJardin(idImageJardin, #idJardin, path)
— ImageAMAP(idImageAmap, #idAmap, path)
— ImageProduit(idImageProduit, #idProduit, path)
— ImageFerme(idImageFerme, #idFerme, path)
— Horaires(idHeure, dateHeures)

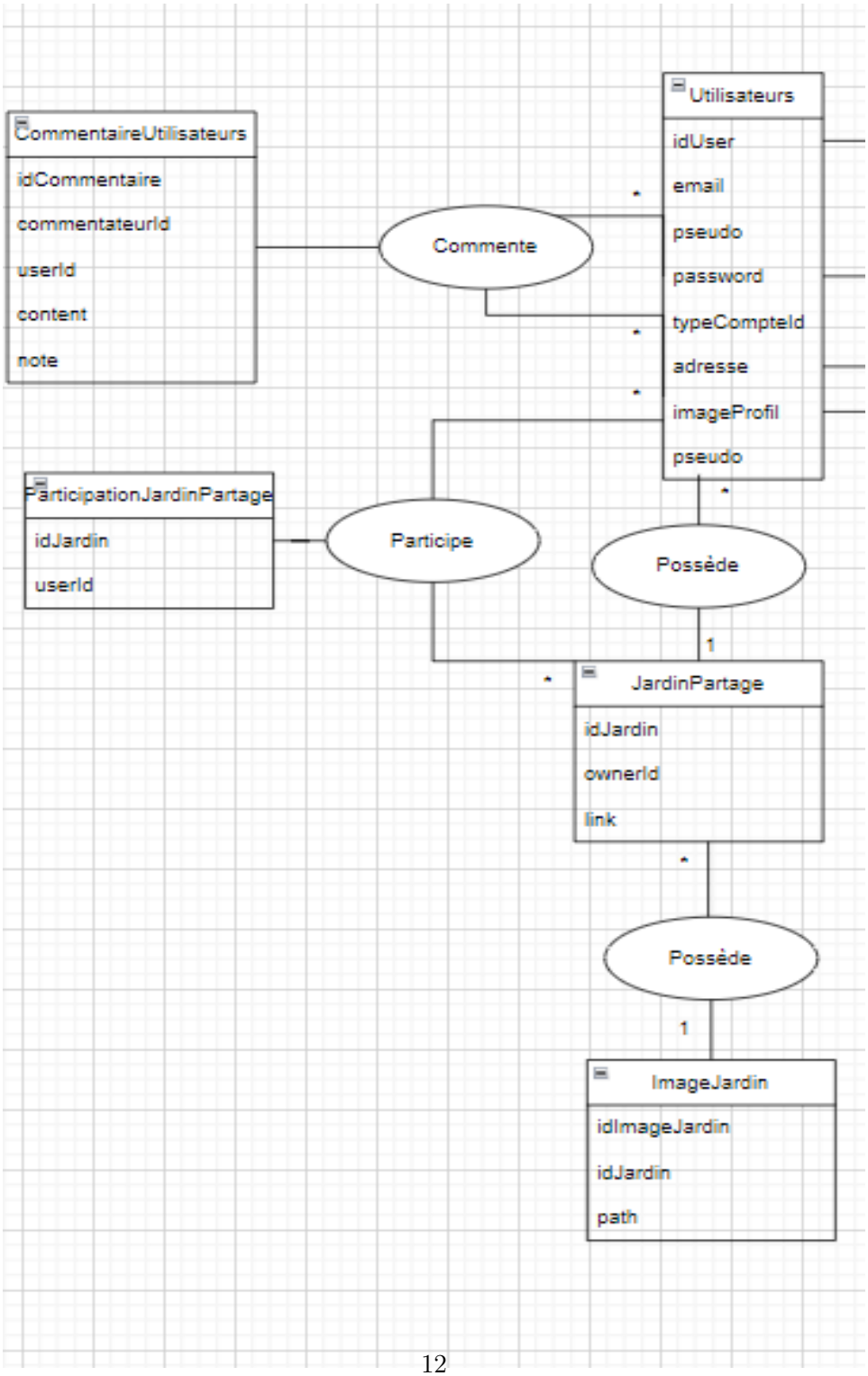
Tout d'abord, nous avons besoin de pouvoir représenter l'utilisateur (et ses différents attibuts), qui forme la base de notre application . L'objectif principal de cette dernière est de permettre aux utilisateurs d'accéder à des produits issus de circuits-courts. Dans ce sens, nous avons besoin de représenter les produits et ses attributs. Ils peuvent être commandés grâce à la table Commande. L'application doit pouvoir être utilisée non seulement par des AMAP, des jardins partagés, par des micro-fermes mais aussi par des particuliers. Pour cela, nous avons besoin des tables correspondantes ainsi que de l'attribut statut dans la table utilisateurs pour différencier les clients et les vendeurs. Nous avons aussi besoin de différentes tables pour garder les images associées à ces différents statuts et d'une table Horaire pour pouvoir proposer plusieurs horaires de disponibilités pour vendre un produit. Finalement, nous avons besoin d'une table commentaire afin de pouvoir donner des avis sur des vendeurs. On peut maintenant s'intéresser au modèle entités/associations.

Modèle entités/associations :

Ci-dessous, vous pouvez voir le modèle entité/associations. Le principal intérêt du modèle est de pouvoir voir les relations entre les différentes tales du schéma précédent. Par exemple, nous pouvons voir qu'un utilisateur peut soit commander des produits, soit en vendre et que pour cela, nous avons besoin de la table Commande. Il en va de même pour les autres tables du schéma.



Modèle entités/associations partie une



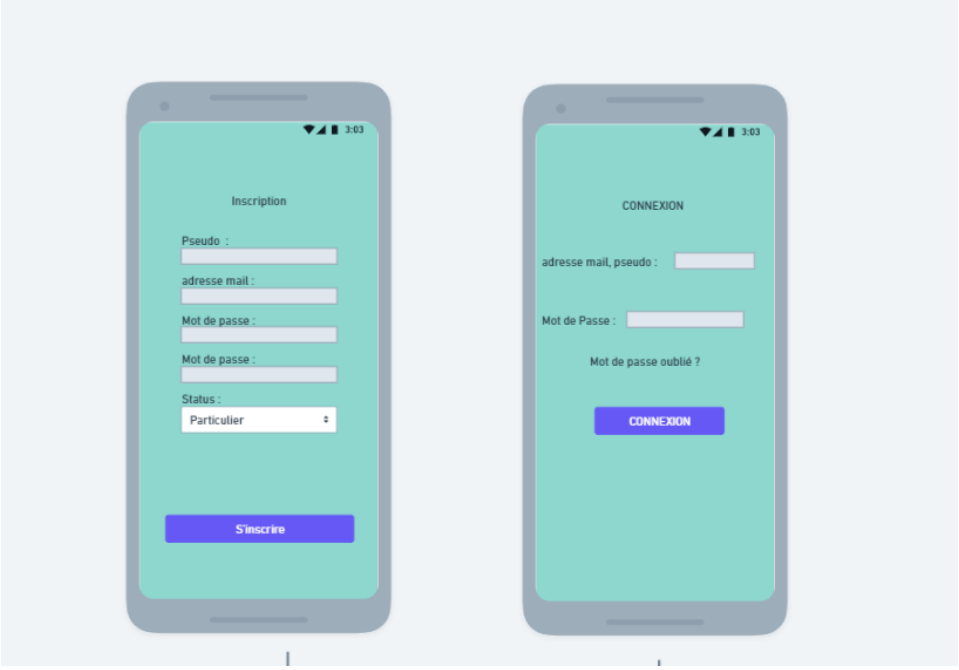
Modèle entités/associations partie deux

4.3 Algorithme de l'application

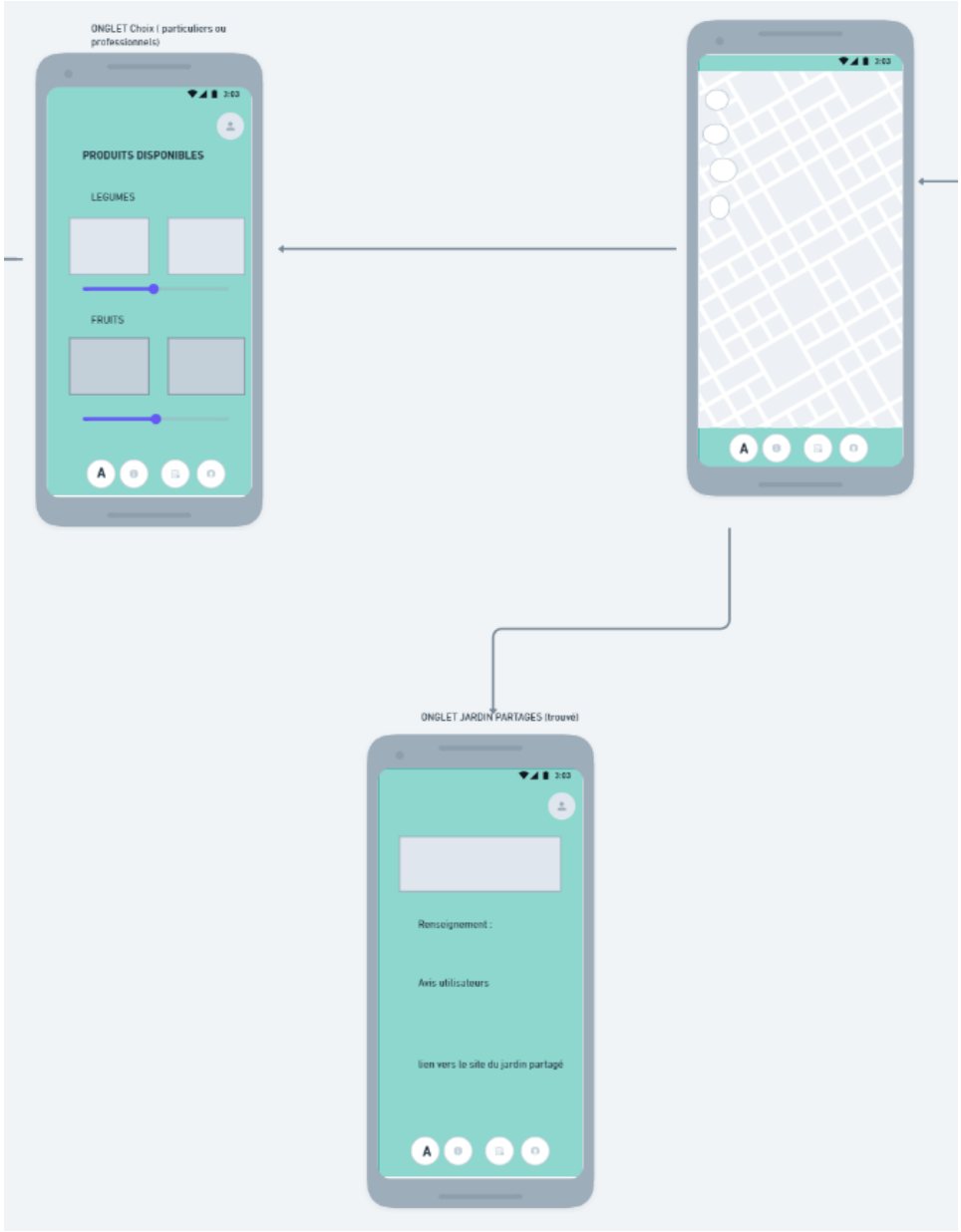
Pour que notre application fonctionne efficacement, l'utilisation d'algorithmes est nécessaire. Tout d'abord, la sélection des particuliers et/ou professionnels et/ou jardins partagées, que l'on affiche à l'utilisateur sur la carte interactive nécessite l'utilisation d'un algorithme. Il doit pouvoir déterminer les produits auquels un client peut avoir accès en prenant comme paramètre l'adresse de celui-ci. Il va alors calculer la distance entre l'utilisateur et les différents produits, professionnels... Par ailleurs, dans le but de proposer des produits de façon personnalisé à chaque utilisateur, un algorithme permettant de suggérer des produits aux clients est à envisager. Pour cela, il est nécessaire d'analyser les anciennes commandes d'un utilisateur, et de lui proposer les produits qu'il a déjà commandé. Ensuite, nous pouvons essayer d'analiser les achats et anciennes commandes d'un utilisateur, que nous allons comparer avec les commandes d'autre utilisateurs. A la fin, l'utilisateur se verra proposer des produits consommés par des utilisateurs ayant des similitudes. Enfin, un algorithme similaire au premier sera appliqué pour calculer la distance entre un utilisateur et une AMAP.

4.4 Maquette de l'application

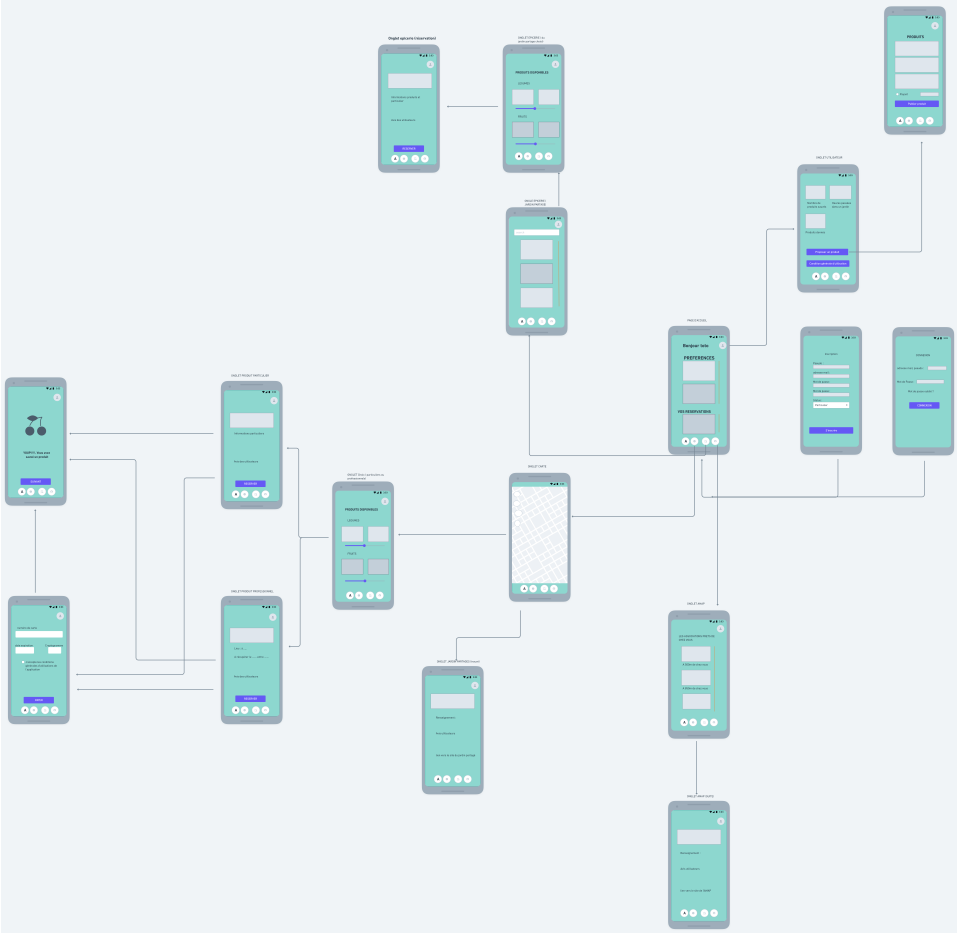
Pour mieux se représenter les différentes fenêtres et liens de notre application, nous avons crée une maquette de cette dernière. Voici certaines parties de la maquette, ainsi que la maquette complète :



onglet inscription et connexion de l'application



onglet carte interactive et liens entre d'autres onglets



Maquette complète de l'application

Pour finir, voici le logo de notre application (avec la participation de Louise-Hélène Pernin) :

Logo application

Chapitre 5

Gestion de Projet

Pour débuter notre projet,nous avons tout d'abord réalisé une matrice SWOT, afin d'établir nos forces et faiblesses, ainsi que les opportunités et les menaces auxquelles nous pourrions être confrontés. Voici la matrice SWOT que nous avons établie :

Application permettant une gestion optimale des vergers et potagers

	Positif	Négatif
Interne	Compétences existantes en développement informatique Développeur web	Peu de personnes avec beaucoup de connaissance sur le développement web Charge de travail inconnue
Externe	Possibilité de demander de l'aide aux professeurs Documentation sur Internet	Législation pour la vente de produits pour les particuliers

Matrice SWOT

Ensuite, pour décider quel type d'application nous voulions ainsi que les différentes fonctionnalités que nous allions y insérer, nous avons effectué plusieurs réunions, donnant lieu à un compte rendu de chacune de ces réunions.

Voici un exemple d'un de nos comptes rendus de réunion :

Projet : Application pour une gestion optimale des vergers et jardins - Compte rendu n°02

Motif / type de réunion: avancement de la définition du projet	**Lieu: Discord**
Présent(s) (retard/excusés/non excusés): • Arthur • Jeremi • Thomas	**Date / heure de début / durée:** Dimanche 13 Octobre 2022, de 18h à 19h

Ordre du jour

1. Discussion sur les services ajoutés à l'application
2. Détermination des Bases de Données nécessaires
3. Schéma de l'application
4. Algorithme de l'application

Information échangées

- Discussion sur les services ajoutés à l'application :
L'application comportera une fonctionnalité permettant à l'utilisateur de participer à la culture de légumes/fruits dans un jardin partagé

- Détermination des Bases de Données nécessaires :
Les bases de données nécessaires ont été déterminées ainsi que la plupart des attributs des différentes tables envisagées

- Schéma de l'application :
Construction des différentes pages de l'application ainsi que les différents enchaînements

Remarques / Questions

- Nous ne savons pas totalement ce que le projet entend dans la section algorithme

Décisions

- Choix définitif des fonctionnalités de l'application.
- Détermination des Bases de données nécessaires au fonctionnement de l'application
- Validation du schéma de l'application

Actions rendu

Description	Responsable	Délai	Livrable	Validé par/le
Etude des services	Arthur	16/10/2022	Analyse des services pouvant être mis en place dans l'application	16/10/2022 (pas de retard)
Etudes des services	Jeremi	16/10/2022	Analyse des services pouvant être mis en place dans l'application	16/10/2022 (pas de retard)
Etudes des services	Thomas	16/10/2022	Analyse des services pouvant être mis en place dans l'application	16/10/2022 (pas de retard)
Première maquette de l'application	Thomas	16/10/2022	Conception d'une première maquette de l'application avec les premiers services cités	16/10/2022 (pas de retard)

Actions à suivre/TodoList

Description	Responsable	Délai	Livrable
Schéma E/A	Arthur	19/10/2022	Schéma des associations existantes entre les différentes entités de l'application
Rédaction partie base de données	Arthur	19/10/2022	Partie écrite rédigée sur les bases de données de l'application
Détermination des algorithmes nécessaires	Jérémi	19/10/2022	Description des différents algorithmes nécessaires au fonctionnement de l'application
Rédaction parties : introduction + comparaison des différentes applications	Jérémi	19/10/2022	Partie écrite rédigée sur la comparaison entre les différentes applis et l'introduction
Planification de la charge de travail	Thomas	19/10/2022	WBS et diagramme de Gantt
Rédaction parties : Etat de l'art Fonctionnalité de l'application Maquette de l'application Gestion de projet	Thomas	19/10/2022	Partie écrite rédigée sur : Etat de l'art Fonctionnalité de l'application Maquette de l'application Gestion de projet

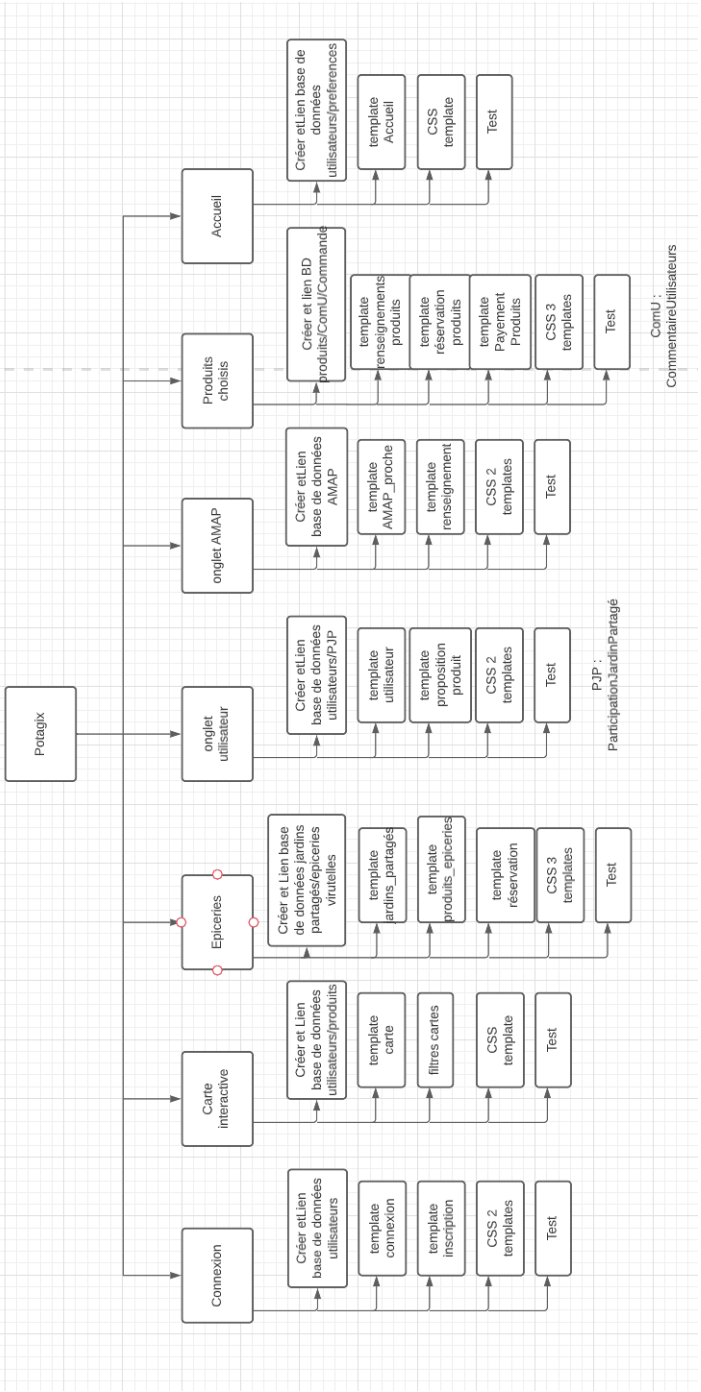
Date de la prochaine réunion : Mercredi 19 octobre 2022 à 20h30

Première partie du compte rendu

Deuxième partie du compte rendu

Lorsque nous avons décidé des différentes fonctionnalités de notre application, nous avons alors établi notre WBS (Work Breakdown Structure), afin

de séparer le projet en lots de travail, puis ses lots en sous-lots. Voici le WBS que nous avons alors conçu ;



WBS de notre projet

Enfin, une fois le WBS établit, nous avons réparti les différents lots de travail aux personnes du groupe. Cette répartition se retrouve sous la forme d'une matrcie RACI, où chaque membre du groupe peut voir ce qu'il doit faire, ainsi que les droits dont il dispose pour chaque sous lot de travail. Voici la matrice RACI de notre projet :

R = Réalise; A = Autorité; C = Consulté; I = Informé	ACTEURS			
TACHES	SOUS TACHES	ARTHUR	JEREMI	THOMAS
Connexion	Créer et Lien base de données utilisateurs	I	I	R/A
	Template inscription	I	R/A	I
	Template connexion	I	R/A	I
	CSS 2 Templates	I	R/A	I
	Test	R/A	R/A	R/A
Accueil	Créer et lien BD utilisateurs/préférences	R/A	I	I
	Template accueil	R/A	I	I
	CSS Template	R/A	I	I
	Test	I	R/A	R/A
Utilisateur	Créer et lien BD utilisateurs/PJP	I	R/A	I
	Template utilisateur	I	I	R/A
	Template proposition produit	I	I	R/A
	CSS 2 Templates	I	I	R/A
	Test	R/A	R/A	I

Début matrice RACI

Carte interactive	Créer et lien BD utilisateurs/produits	R/A	I	I
	Template carte	R/A	I	I
	Filtres carte	R/A	I	I
	CSS Template	R/A	I	I
	Test	I	R/A	R/A
AMAP	Créer et lien BD AMAP	I	I	R/A
	Template AMAP proche	I	I	R/A
	Template Renseignements	I	I	R/A
	CSS 2 Templates	I	I	R/A
	Test	R/A	R/A	I

Suite matrice RACI

Produit choisi	Créer et lien BD utilisateurs/ComU/Commande	R/A	I	I
	Template renseignement produit	R/A	I	I
	Template réservation produit	R/A	I	I
	Template payement produit	R/A	I	I
	CSS 3 Templates	R/A	I	I
	Test	I	R/A	R/A
Epicerie virtuelle	Créer et lien BD jardins partagés/épiceries virtuelles	I	R/A	I
	Template jardins partagés	I	R/A	I
	Template produits épiceries	I	R/A	I
	Template réservation	I	R/A	I
	CSS 3 templates	I	R/A	I
	Test	R/A	I	R/A

Fin Matrice RACI