Equipe 10: Shomers

Membre: COSTE Aurélien, ESCAT Gregory, CHAIZE Jeremy, DELAFOSSE Mathis, GROS Flavien, BOUHINEAU

Hugolin

Tuteurs: KAROUI Aous, GOULIAN Jérôme

Shome



Sommaire

Cadrage	3
Définition des objectifs et du contexte	3
Analyse du terrain	3
Analyse de l'existant	4
Contraintes et risques	9
Suivi des risques	11
Expression des besoins	12
Identification et priorisation des besoins fonctionnels	12
Spécification - Modélisation	14
Mise en avant des choix de critères qualité logiciel	16
Mise en avant des critères ergonomiques	17
Solutions	18
Présentation et analyse des solutions techniques	18
Pertinence des choix techniques	19
Correspondance avec les critères qualité choisis	19
Description et cohérence du modèle de développement avec la gestion du projet	20
Gestion du travail	21
Annexes	23
BPMN, figure 11	23
Page d'accueil, figure 12	24
Page inscriptions bénévoles et client, figure 13	25
Page de connexion, figure 14	26
Page gestion de profil, figure 15	26
Page gestion des listes, figure 16	27
Page gestion des paramètres du compte, figure 17	28
Page changer de mot de passe, figure 18	28
Page poster une liste/annonce, figure 19	29
Page consulter annonces, figure 20	30
Page valider annonces, figure 21	31

Cadrage

Définition des objectifs et du contexte

Dans un contexte où les déplacements sont limités au maximum, où il est dangereux de sortir pour certaines personnes en situation de handicap ou ayant une pathologie particulière qui les met en danger.

Nous souhaitons apporter à ces personnes, ainsi qu'aux personnes ne voulant pas s'exposer au danger, un confort supplémentaire via une plateforme qui permet de se faire livrer ses courses à domicile par des bénévoles.

Analyse du terrain

Notre produit vise principalement les personnes âgées et en situation de mobilité réduite, mais reste destiné à tout le monde.

D'après l'<u>Insee</u>, pendant le confinement :

- 23% des Français sortaient moins d'une fois par semaine
- 32% sortaient une à deux fois par semaine
- 97 % des personnes qui sont sorties plus de deux fois par semaine sont celles qui ont continué à se rendre sur leur lieu de travail
- 20 % des personnes estiment que la situation financière de leur foyer s'est dégradée durant le confinement

L'<u>Insee</u> nous informe aussi que 13,3 % des personnes de 75 ans ou plus vivent seuls en France dans une commune sans aucun commerce alimentaire généraliste. Parmi les 1,2 million de Français qui perçoivent l'allocation adulte handicapé (AAH), sept personnes sur dix vivent seules et se sont retrouvées particulièrement isolées durant le confinement.

Ces chiffres nous montrent que les Français voulaient prendre le moins de risque possible. Cela nous informe que nous pourrons apporter une sécurité sanitaire à nos services et éviter à nos clients de se mettre en danger. De plus, avec la dégradation de la situation financière, des services sans frais supplémentaires basés sur le bénévolat deviennent primordiaux.

<u>Lien vers les statistiques de l'Insee :</u> https://www.insee.fr/fr/statistiques/4478728

Analyse de l'existant

Nous avons analysé les différents sites qui ressemblent à notre produit pour savoir quelles méthodes sont les plus adaptées à nos objectifs dans ce qui existe déjà.

Dans un premier temps nous avons analysé <u>Allovoisins.com</u> qui est un site web de mise en relation entre particuliers, professionnels et associations. Le concept est de permettre à ses utilisateurs de poster ou d'accepter une annonce. C'est un site pour n'importe quel public, à savoir que la moitié des utilisateurs du site ont moins de 44 ans.

La particularité : les utilisateurs peuvent demander n'importe quel type d'aide, montage de meuble, cours particuliers, etc.

Sur ce site la manière de regarder et de valider une annonce est très bien pensée. Notamment via la présence de la photo de profil, du nom, d'une phrase qui explique simplement la tâche, suivi d'une brève description et du lieu (tout en restant vague par souci de sécurité).

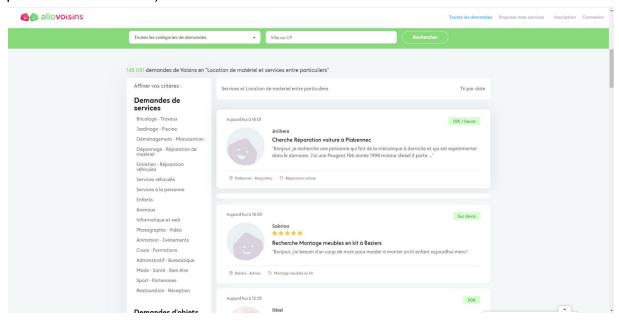


Figure 1 - Liste d'annonces du site Allovoisins.com

C'est assez clair et complet à la fois, il y a même des informations supplémentaires (tel que le fait que la demande soit sur devis ou que le prix soit renseigné directement). Mais dans notre projet, cette information et quelques autres ne nous intéressent pas, car il s'agit de bénévoles qui font donc la tâche gratuitement.

Toujours dans ce site, comme écrit précédemment nous aimons la manière de voir le détail d'une annonce à laquelle on souhaiterait plus d'informations et pourquoi pas proposer notre aide. Ici on a donc des détails en plus, tel que l'emplacement, mais aussi la note du profil sur lequel on peut accéder via un clic sur la photo de profil. On peut également revenir en arrière via le fil d'Ariane.

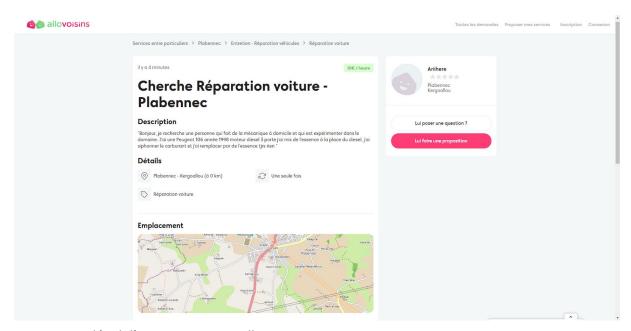


Figure 2 - Le détail d'une annonce sur Allovoisins.com

En revanche, sur Allovoisins, il y a un point négatif, si on a besoin plusieurs fois du service demandé, on est obligés de republier une annonce. Il faut donc tout réécrire (titre, description, prix, emplacement), on ne peut pas sauvegarder une annonce pour la republier après.

Pour le site suivant, <u>Shopopop.com</u>, il y a un premier point négatif qui nous a marqué de suite, on ne peut pas retourner sur la page d'accueil via un clic sur le logo situé à gauche dans le header. De plus, le site fonctionne avec des magasins partenaires, c'est-à-dire qu'il faut faire sa liste de course sur le site du magasin partenaire, choisir l'option livraison à domicile. Cela donne un code qu'il faut rentrer sur Shopopop pour que sa demande soit validée. Toutes ces manipulations peuvent être décourageantes pour une personne peu habile avec l'informatique.

Néanmoins, nous avons beaucoup apprécié la séparation en deux catégories: "Je veux me faire livrer" et "Je veux livrer mon voisin" suivi d'une explication simple puis de l'accès à la page correspondante via un bouton.



Figure 3 - Catégories de Shopopop.com

Cette façon, de présenter s'adapte très bien avec notre projet, puisqu'on dispose aussi de deux catégories : "Je veux livrer" pour les bénévoles et "Je veux me faire livrer" pour les clients.

Enfin sur <u>Welp.fr</u> qui est un site d'entraide mettant en relation des personnes qui ont besoin d'aide (particuliers, associations, collectivités...) avec des personnes prêtes à les aider ponctuellement et gratuitement.

La particularité : les utilisateurs peuvent demander n'importe quel type d'aide, montage de meuble, cours particuliers, etc.

Nous avons aimé la gestion des comptes qui est bien adaptée à notre projet, il y a une catégorie "Profil public" avec des informations classiques et nécessitantes d'être rendues publiques et une partie "Profil privé" qui est visible seulement par soi-même et qui va permettre au site de mieux trier les annonces avec par exemple l'adresse précise de l'utilisateur.

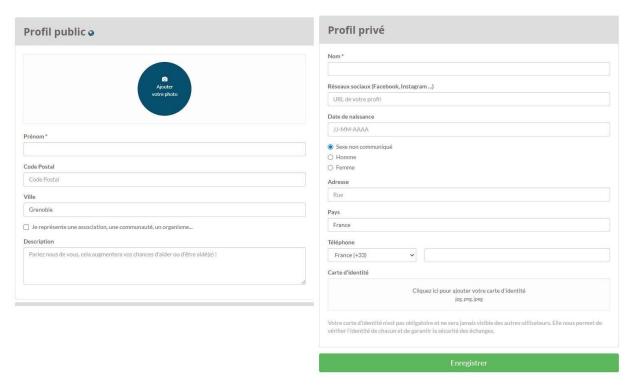


Figure 4 - Profil d'un utilisateur sur Welp.fr

Le point négatif de Welp est qu'il manque de catégorie pour trier les annonces. Pour un site qui permet de demander, n'importe quel type de service, il manque de catégories différentes. De plus, la façon de les afficher fait qu'il n'y a pas beaucoup d'annonces sur l'écran en même temps.

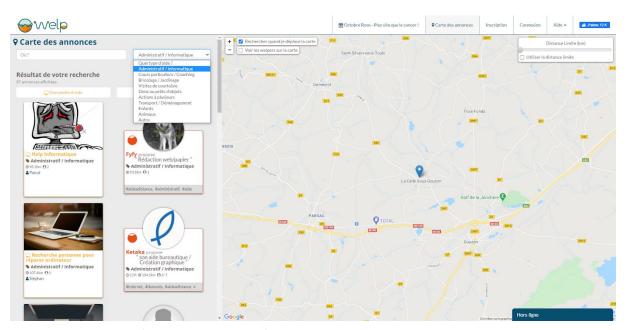


Figure 5 - Recherche d'annonces sur Welp.f

Tableau comparatif des sites

	Allovoisins.com	Shopopop.com	Welp.fr
Créer un compte	•	•	•
Modifier ses données personnelles	②	②	S
Dépôt d'annonce	?	•	
Recherche d'annonce	Ø		
Consulter ses annonces	Ø	•	
Tri d'annonce par thème			
Paiement	>	•	
Système de notation entre utilisateurs	Ø		
Enregistrer une liste dans ses favoris pour pouvoir la réutiliser	②		

Notre solution va s'inspirer des bonnes idées que nous avons vu chez nos concurrents, mais également se démarquer d'eux via le fait que nous n'allons pas reproduire les mêmes erreurs que nous avons pu remarquer. De cela, naît le besoin d'analyser les contraintes et les risques de notre projet.

Contraintes et risques

Nous avons analysé les contraintes et les risques auxquels notre projet va devoir faire face pour mieux les gérer.

Contraintes temporelles :

- Nous disposons de 17 semaines pour faire le projet
- Nous devons rendre deux livrables intermédiaires et un final

Contraintes d'effectifs :

Six personnes au maximum

Contraintes de travail :

- Le groupe ne peut plus se retrouver en présentiel depuis les mesures sanitaires prises par le gouvernement. Le projet devra se faire à distance

Contraintes légales :

- Respect des données privées
- Respect des normes RGPD

Contraintes budgétaire :

- Pas de budget alloué, le coût doit être nul

Nous nous devons d'apporter des fonctionnalités innovantes tout en restant simples d'utilisation.

Risques:

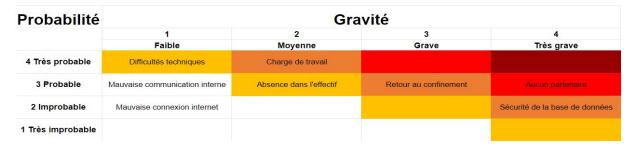


Figure 6 - Matrice de criticité

Pour les risques identifiés ci-dessus, nous proposons les plans de mitigation suivants.

Risques	Plan de mitigations
Difficultés techniques	Étude des possibilités annexes
Charge de travail	Réévaluation de la charge de travail
Mauvaise communication interne	Réunion entre les membres
Absence dans l'effectif	Répartition du travail entre les membres, communication via l'outil Discord, et GitLab pour les fichiers
Retour au confinement	Communication entre les membres via un serveur Discord et partage de fichiers via GitLab et Google Drive.
Mauvaise connexion internet	Réunion physique entre les membres (si possible selon le contexte)
Aucun partenaire	Abandon de l'idée de bénévoles (paiement en main propre). Utiliser un moyen de paiement en ligne mais qui est moins adapté à notre public cible.
Sécurité de la base de données	Application de méthodes de sécurisation de base de données telles que le chiffrement par exemple

Suivi des risques

Parmi les risques que nous avons identifiés, certains se sont produits. Ci-dessous voici un tableau qui récapitule les risques que nous avions identifiée. S'ils se sont produits ainsi que les solutions que nous avons mises en place.

Risques	C'est produit ?	Commentaire / Solution
Charge de travail	oui	Nous avons sous-évalué la charge de travail pour le front-end. Un autre membre a aidé l'équipe du front-end.
Absence dans l'effectif	oui	Nous avons appliqué notre plan de mitigation ; nous avons pu communiquer via Discord avec le membre absent. Le travail n'a pas été ralenti.
Retour au confinement	oui	Depuis le 2 novembre, nous travaillons à distance, car nous avons été confinés. Nous avons appliqué les mêmes mesures que pour un absent dans l'effectif puisque nous avions déjà eu un absent et les résultats avaient été positifs.
Sécurité de la base de données	oui	Nous n'avons actuellement pas fini de coder la base de données et donc celle-ci n'est pas encore sécurisée.
Aucun partenaire	oui	Nous sommes toujours en train de communiquer avec des associations, car cela prend du temps. Mais une association à valider le besoin.
Difficultés techniques	non	Pour le moment, nous n'avons pas fait face à des difficultés particulières dans la programmation de notre projet.
Mauvaise communication interne	non	L'équipe s'entend bien, et travaille bien en ensemble.
Mauvaise connexion internet	non	Pour l'instant, nous n'avons pas eu de problèmes avec nos connexions internet.

Expression des besoins

Identification et priorisation des besoins fonctionnels

Dans cette partie, nous identifions deux catégories d'utilisateurs : les clients qui sont les personnes qui se font livrer et les bénévoles qui sont ceux qui livrent les clients. À noter qu'un bénévole peut utiliser les mêmes fonctionnalités qu'un client mais un client ne peut pas utiliser les mêmes fonctionnalités qu'un bénévole.

Les utilisateurs (clients & bénévoles) doivent pouvoir :

- Créer un compte et s'y connecter
- Modifier leurs données personnelles (Nom, prénom, e-mail, adresse, téléphone, mot de passe)
- Consulter la liste des annonces
- Gérer les paramètres de leur compte (notifications e-mail et sms)

Le client doit pouvoir :

- Poster une liste de course (nom, date, produit(s), produit(s) substituable(s) et produit(s) substitut(s) si nécessaire)
- Consulter ses listes en cours et terminées (date, produit(s))
- Supprimer ou modifier une liste non acceptée(supprimer la liste, modifier ou supprimer les produit(s), produit(s) substituable(s) et produit(s) substitut(s))
- Enregistrer une liste dans ses favoris pour pouvoir la réutiliser (enregistrer dans une base de données

Nous avons séparé en deux catégories nos besoins fonctionnels, la catégorie des besoins prioritaire et la catégorie des besoins annexes. Pour la catégorie des besoins annexes, il y a un ordre de priorité de haut en bas.

Besoins prioritaires	Besoins annexes
Créer un compte et s'y connecter	Règlement des courses via un paiement en ligne
Modifier ses données personnelles	Enregistrer une liste dans ses favoris pour pouvoir la réutiliser
Consulter la liste des annonces	Gérer les paramètres de son compte (notifications e-mails et sms)
Poster une liste de course	
Consulter ses listes en cours et terminées	
Supprimer ou modifier une liste non acceptée	

Spécification - Modélisation

Pour mieux visualiser les interactions, nous avons réalisé un diagramme de cas d'utilisation.

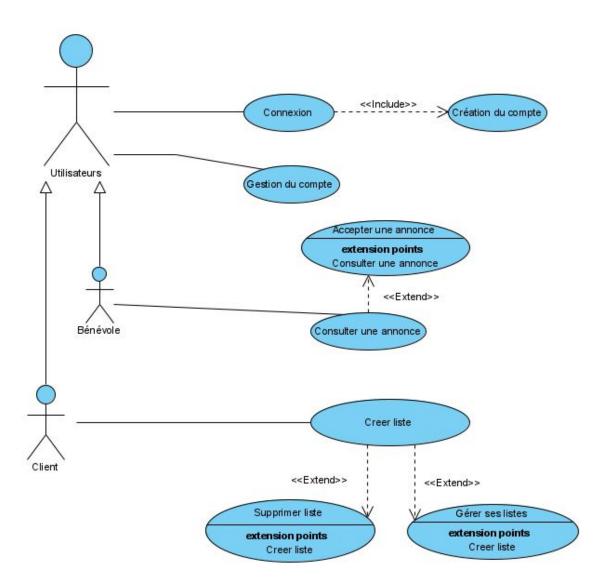


Figure 7 - DCU

Ainsi qu'un diagramme de classe.

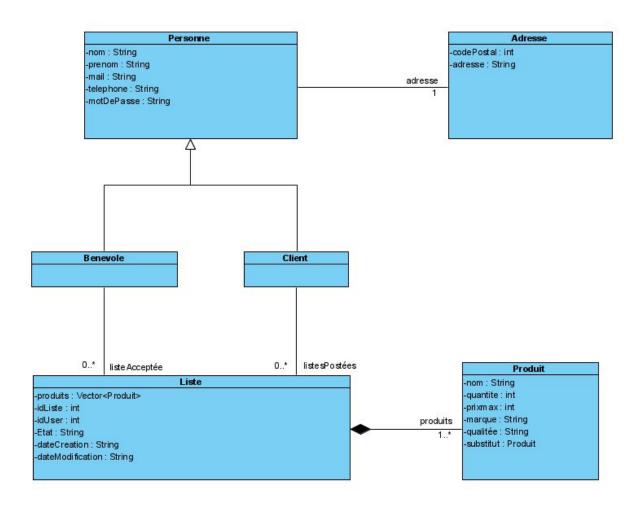


Figure 8 - DC

Et également un BPMN, <u>cf figure 11</u> en annexe.

Mise en avant des choix de critères qualité logiciel

L'étude des besoins fonctionnels nous amène à prioriser certains critères qualité logiciel.

Premièrement, la sécurité des données personnelles des utilisateurs est primordiale. En effet, l'adresse des usagers ne doit en aucun cas pouvoir être récupérée par une personne non autorisée car, étant donné le public visé, l'adresse de nombreuses personnes vulnérables sera enregistrée dans une base de données. L'objectif est donc d'avoir une base de données sécurisée pouvant résister à des tentatives d'intrusion.

Par ailleurs, le site doit être fiable au niveau de la tolérance aux fautes pour pouvoir être utilisable par des personnes peu habituées à l'utilisation d'un site web ou bien cherchant intentionnellement à trouver des failles.

De plus, afin d'être utilisable par le public visé, l'exploitabilité doit être optimale afin que l'utilisateur puisse très rapidement avec le moins d'actions possibles utiliser la fonction première du site qui est de poster sa liste de course.

D'autre part, l'apprentissage se doit d'être facilité le plus possible de telle sorte que n'importe qui puisse utiliser le site le plus vite possible sans avoir à passer par une phase d'apprentissage trop importante pouvant décourager son utilisation.

Enfin, la facilité de compréhension est un critère important afin que l'utilisateur étant habitué à l'usage de site web ne soit pas désorienté et que celui moins expérimenté n'ait pas à réapprendre l'usage du site à chaque mise à jour lors de l'ajout de nouvelles fonctionnalités.

Pour conclure, les 3 catégories majeures sur lesquelles nous allons nous concentrer sont, d'après l'étude ci-dessus, la capacité fonctionnelle, la fiabilité et la facilité d'usage. Bien évidemment les autres critères qualité logiciel se doivent d'être également respectés.

Mise en avant des critères ergonomiques

L'objectif du site étant de venir en aide aux personnes à mobilité réduite ou étant dans l'impossibilité de sortir de chez eux, l'ergonomie est un point essentiel, le site se doit d'être intuitif et simple d'utilisation. Pour cela nous allons nous appuyer sur les critères ergonomiques de Bastien et Scapin :

• Guidage:

- Incitation (champs obligatoires, commandes grisées)
- Groupement (regrouper les informations de même type)
 Exemple: nous regroupons les informations dans des sections nommées et entourées.
- Feed-back immédiat (messages de confirmation, d'erreur)
- Lisibilité (Lecture facile, information claire)
 Exemple: Notre interface est minimaliste (voir les maquettes annexes)
- Contrôle explicite : retour en arrière, effets prédictibles.
- Gestion des erreurs :
 - Protection (détection à la saisie d'erreur)
 - Qualité des messages (Compréhensible et intuitif)

• Charge de travail :

 Limiter le nombre d'étapes (minimiser les saisies, valeurs par défauts, peu d'étapes)

Exemple: L'inscription se réalise sur une seule page (voir page d'inscription)

• Densité informationnelle (afficher les informations strictement nécessaires)

• Signifiance des codes et dénominations :

- Codage (symboles et icônes afin d'éviter les confusions)
- Vocabulaire (simple, claire, avec titre)

Adaptabilité :

- Flexibilité (accessible sur toute plateforme (mobile, pc, tablette) accès aux listes de courses)
- Expérience utilisateur (éviter d'égarer l'utilisateur avec trop de raccourcis)

Solutions

Présentation et analyse des solutions techniques

Exigence:

Notre application doit être disponible sur téléphone portable afin d'accompagner les bénévoles lors de leurs courses. Sa disponibilité sur ordinateur ou tablette est un point important même si cela n'est pas essentiel. Comme nos utilisateurs sont dans la grande majorité chez eux, il est plus confortable d'utiliser les appareils avec un plus grand écran (comme l'ordinateur ou la tablette). Notre application doit pouvoir stocker des données d'utilisateurs comme leurs dernières courses, leurs informations de compte. Il est aussi préférable que notre application soit facile d'accès et facile d'utilisation étant donné que les seniors représentent une partie importante des utilisateurs potentiels. Afin d'améliorer leur expérience utilisateur, une application facile à prendre en main est bénéfique.

Solutions disponibles:

Les outils techniques disponibles pour développer notre application et qui nous permettent de respecter les contraintes du projet sont :

	Application JAVA	Application Web
Points forts	 nécessite une installation de l'application 	 pas besoin d'installation de l'application, accessible depuis tous types d'appareils
Points faibles	 nécessite un temps d'adaptation et d'apprentissage avant d'être développée (nous ne savons pas coder des applications mobiles actuellement) 	nécessite une connexion internet

Solution choisie:

Nous avons décidé de nous tourner vers la solution de l'application Web car, elle est conforme à nos exigences. Premièrement, il est plus facile d'accéder à un site web que de télécharger une application mobile. L'application Web sera disponible sur n'importe quel appareil munis d'un navigateur internet (donc ordinateur, tablette et téléphone portable) et d'une connexion internet. Il est possible de stocker des données via une base de données MySQL, comme nous connaissons ce langage de gestion de base de données, nous gagnerons du temps à utiliser le langage MySQL. Pour finir, nous connaissons bien les technologies utilisables pour ce type d'application (HTML,CSS,PHP,MYSQL). Il n'y aura pas besoin d'apprendre de nouveaux langages (à part JS) et cela nous convient pour respecter nos contraintes temporelles de rendu du projet.

Pertinence des choix techniques

Parmi les différentes plateformes de développement possibles, nous avons choisi d'utiliser wamp. En effet, wamp permet d'avoir un serveur local utilisant PHP avec une base de données en MySql et une interface PHPMyAdmin. Parmi les autres solutions étudiées, on retrouve le serveur de l'IUT utilisé lors des TP, mais nous n'avons pas les pleins pouvoirs sur ce serveur ce qui limite son potentiel (pas d'interface PHPMyAdmin par exemple). Étant donné que nous travaillons tous sur Windows, une plateforme comme wamp ou xampp nous semble adaptée.

Afin d'améliorer le côté "responsive" du site, nous avons utilisé des bibliothèques comme bootstrap afin de faciliter l'écriture du code. D'autres bibliothèques auraient pu fonctionner, mais Bootstrap était déjà connu par notre équipe.

Pour héberger notre site, nous utiliserons la raspberry PI qui nous a été prêté. Voici le lien du site : <u>Shome</u>

Correspondance avec les critères qualité choisis

Pour la sécurité, nous n'avons pas encore développé cette partie. Mais nous ne perdons pas de vue que la sécurité de notre base de données est primordiale.

Ensuite, pour la tolérance aux fautes, les formulaires ont des champs de saisie typés.

Pour l'exploitabilité, nous avons mis la fenêtre de connexion dans la page d'accueil, l'utilisateur peut donc très facilement et rapidement se connecter. On a limité le nombre de pages le plus possible. Exemple pour poster une annonce, il n'y a que deux pages à traverser.

Après pour l'apprentissage, nous avons ajouté des symboles correspondants aux tâches à faire et développé plusieurs moyens d'accès à la connexion permettant de faire la même action. Par exemple, pour se connecter on a deux façons de le faire.

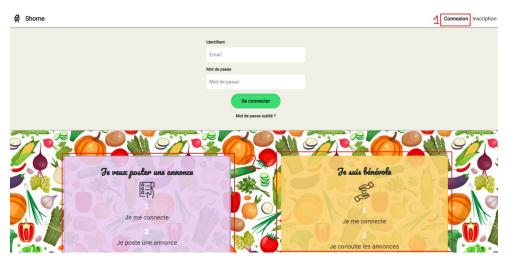


Figure 9 - Deux façons de se connecter

Enfin, pour la facilité de compréhension, nous avons ajouté des symboles correspondants aux tâches, on a réduit au maximum le nombre de pages et chaque page ne contient qu'une seule fonctionnalité majeure.

Description et cohérence du modèle de développement avec la gestion du projet

Nous sommes les développeurs de notre projet. Un modèle de développement itératif est donc adapté à notre projet. En effet, au cours du développement, nos exigences pourraient évoluer (grâce aux tests utilisateurs, aux retours des associations que l'on contacte pour avoir des besoins les plus concrets possibles). Il est donc important de pouvoir modifier les objectifs en cours de route.

Nous pensons que le modèle itératif est vraiment bien adapté à notre projet, car nous avons eu des contacts avec des associations qui sont dans le domaine de l'aide à la personne, au cours des échanges nous avons pu nous faire une meilleure idée des besoins réels des associations qui sont dans le concret. Ils pourront également expérimenter notre outil et nous faire des retours dessus qui nous permettront de l'améliorer.

Nous avons contacté par exemple l'association <u>Apamad</u> avec qui nous avons eu des échanges par mail, et également <u>Benenova</u> par mail puis par visio avec Laurent, responsable du développement du réseau de l'association. Cet échange nous a vraiment aidés à mieux cibler quelles associations contacter, et où chercher.

Gestion du travail

Nous allons travailler en semaine, chaque semaine nous allons nous réunir pour savoir si les tâches de la semaine précédente ont été accomplies ou non, pour ensuite adapter la charge de travail à chacun et donner de nouvelles tâches si nécessaire.

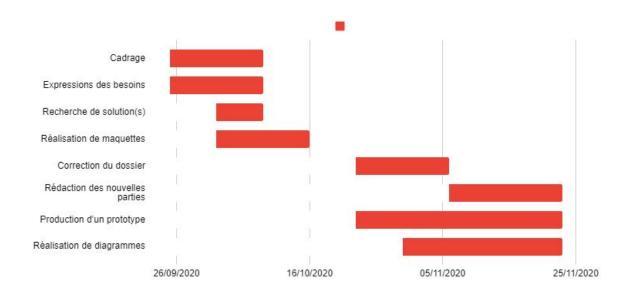


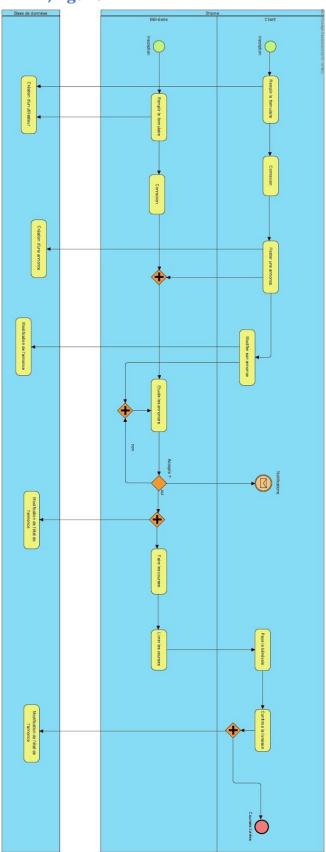
Figure 10 - Diagramme de Gantt

Le tableau ci-dessous est le tableau de suivi des tâches, il nous informe des différentes tâches à réaliser, de leurs avancements ainsi que leurs échéances, fixées par des dates de rendus intermédiaire ou final du projet ou par nous-même, si elles existent.

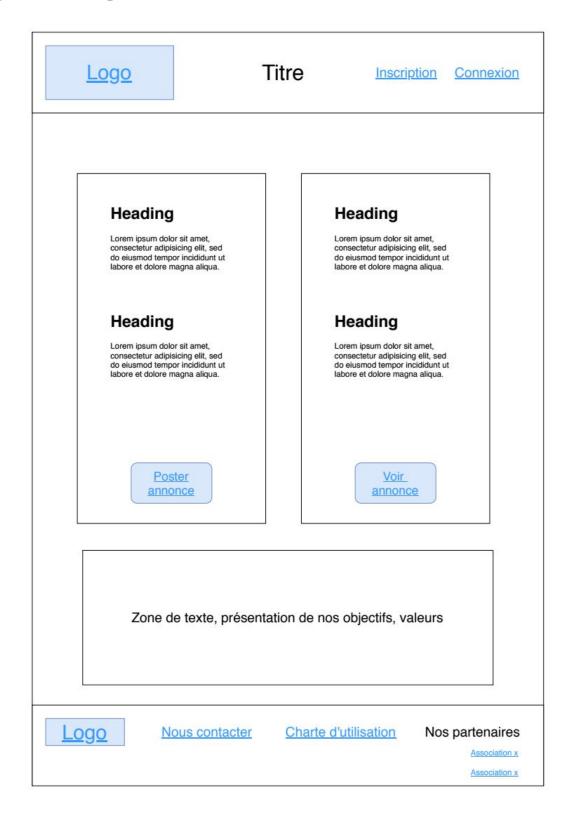
Catégorie	Tâche	Avancement	Echéance
	Page d'accueil	terminé	08/11/2020
Page Web	Page d'inscription	terminé	08/11/2020
	Page de connexion	terminé	11/11/2020
	Poster une liste	terminé	15/11/2020
	Consulter et valider une annonce	en cours	15/01/2021
	Gestion de profil	en cours	15/01/2021
	Suivie d'une annonce en cours	aucun	15/01/2021
	Consulter une annonce achevée	aucun	15/01/2021
	Création du système de compte	terminé	11/11/2020
Côté Serveur	Affichage des annonces	terminé	15/11/2020
	Poster un liste	terminé	29/11/2020
	Affichage du profil	en cours	15/01/2021
	Correction du dossier	terminé	25/11/2020
Dossier	Mise à jour du dossier	terminé	25/11/2020
	Contact avec des associations	en cours	15/01/2021
	DCU	terminé	25/11/2020
Modèles	BPMN	terminé	25/11/2020
	Diagramme de classe	terminé	25/11/2020

Annexes

BPMN, figure 11



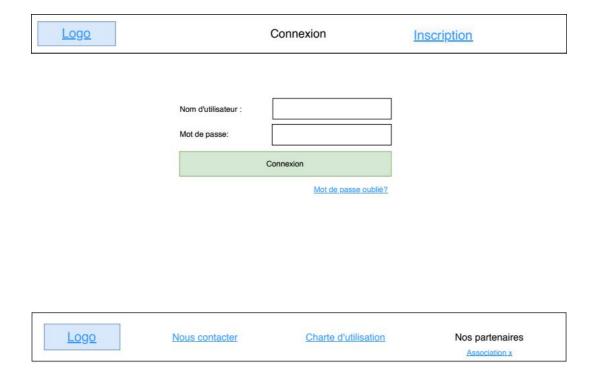
Page d'accueil, figure 12



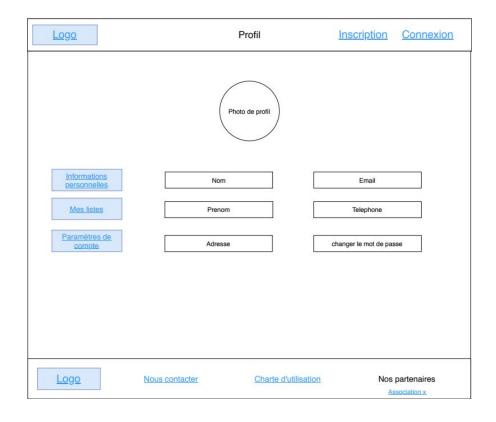
Page inscriptions bénévoles et client, figure 13

<u>Logo</u>	Inscription bénévoles	Connexion
	Nom: Prénom: Email: Num de tél: Mot de passe: Confirmation mot de passe: Numéro de membre de l'association: S'incrire	
<u>Logo</u>	Nous contacter Charte d'utilisation	Nos partenaires Association x
Logo	Inscription client	Connexion
	Nom: Prénom: Email: Num de tél: Mot de passe: Confirmation mot de passe: Adresse postale: S'incrire	
<u>Logo</u>	Nous contacter Charte d'utilisation	Nos partenaires

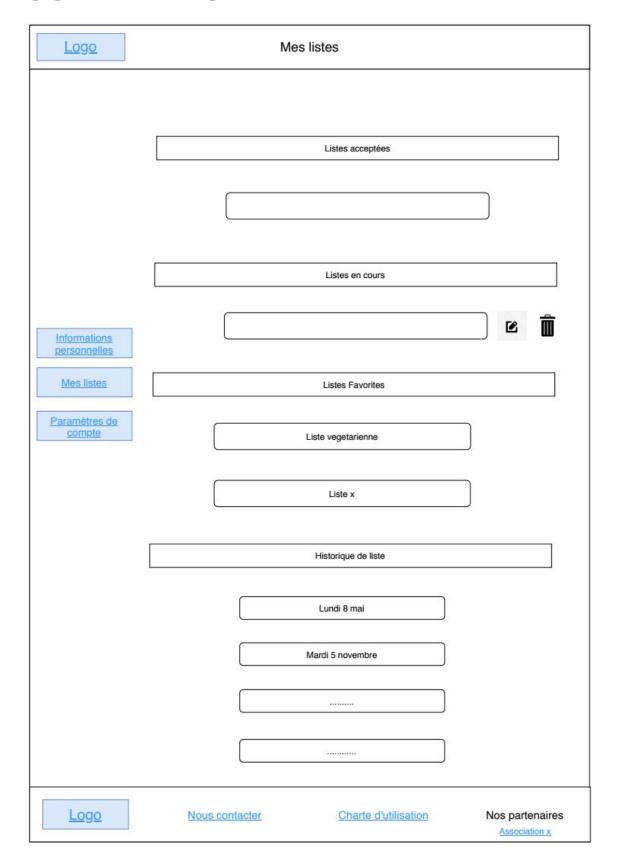
Page de connexion, figure 14



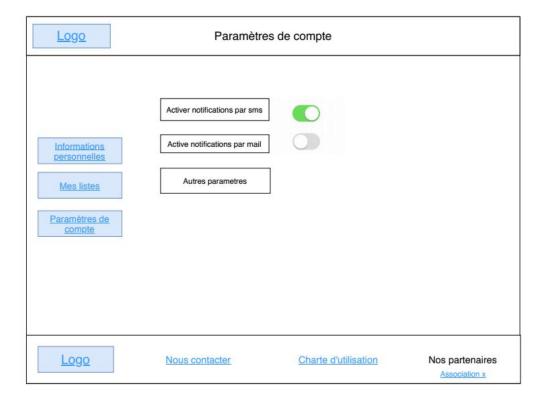
Page gestion de profil, figure 15



Page gestion des listes, figure 16



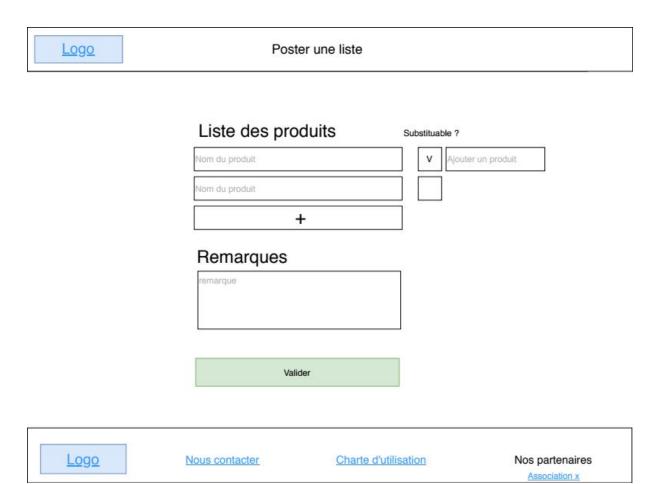
Page gestion des paramètres du compte, figure 17



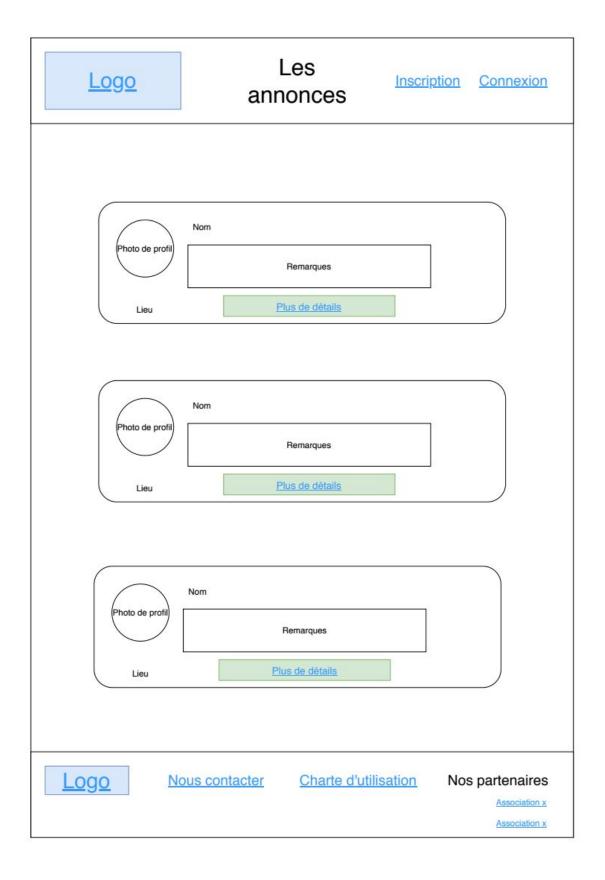
Page changer de mot de passe, figure 18



Page poster une liste/annonce, figure 19



Page consulter annonces, figure 20



Page valider annonces, figure 21

<u>Logo</u>	Le annoi		Inscription	Connexion
	Fil d'A	<u>Ariane</u>		
Lis	te des produits		Photo de profil	Nom Lieu
Beurre demi-sel	Beurre doux			
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
Acc	epter l'annonce			
<u>Logo</u>	ous contacter (Charte d'utilisa	ation Nos	S partenaires Association x Association x