

GNG 1503 : GÉNIE DE LA CONCEPTION

LIVRABLE B :

Identification des besoins et énoncé du problème

Soumis par : Louis-Étienne Duquet

Équipe FC11

Cyrine Chebli (300327754)

Lionel Bicaba (300281859)

Louis-Étienne Duquet (300306620)

Olivier Pathenais (300295589)

Zakaria Ouanaim (300146212)

Le 29 janvier 2023

Université d'Ottawa

Faculté d'ingénierie

Introduction

L'identification des besoins et la définition du problème font partie de la deuxième étape de la pensée conceptuelle, qui est la définition. Cette étape sert à bien interpréter les besoins d'un client mentionnés lors de l'étape précédente, l'empathie. Elle sert aussi à bien comprendre le problème pour pouvoir concevoir un produit qui satisfera les besoins de ce client. Lors de la première rencontre avec le client, qui s'agit de la Société de logement communautaire d'Ottawa, ce dernier a exprimé son problème et ses besoins liés au problème. Ces besoins doivent être bien définis et approfondis pour avoir une meilleure compréhension de ce que le client veut vraiment. Ces besoins sont ensuite classifiés par ordre d'importance, par préférence du client. En évaluant les émotions du client face à chaque énoncé, le groupe de concepteurs peut facilement savoir quelles composantes du projet demande le plus d'attention. Ces besoins seront ensuite traduits en critères de conception pour ensuite créer une matrice décisionnelle, qui aidera à choisir la solution qui conviendra le mieux au client. Lors de ce livrable, les besoins exprimés par le client sont bien approfondis et interprétés pour avoir une meilleure compréhension des besoins réels et latent de ce dernier. Des comparaisons avec des projets semblables aident beaucoup à approfondir la compréhension du problème. Finalement, le problème est transformé en énoncé qui relie les besoins du client et qui répond aux trois questions suivantes : Qui a le problème? Quel est le problème? Quelles sont les solutions possibles? Le tout se trouve dans ce livrable.

La rencontre du client

Lors du cinquième cours de la session, Dan Dicaire, un ingénieur de la Société de logement d'Ottawa (LCO), est venu exprimer son problème et ses besoins à plusieurs groupes de concepteurs. Selon Dan, le moyen de communication de la LCO pour informer les locataires de bâtiments à haute performance doit changer. Chaque gestionnaire de la LCO doit s'occuper de 800 à 900 unités. La charge de travail est donc très élevée pour les gestionnaires de la LCO.

Le client aimerait une application mobile ou un système de messagerie SMS pour avoir une communication rapide et efficace avec les locataires de bâtiments à haute performance. La LCO doit souvent faire des travaux dans l'espace des locataires, on doit donc avertir les locataires d'avance avant d'amorcer les travaux. Le processus d'imprimer les lettres et les livrer aux locataires peut être extrêmement long et utilise beaucoup de papier. C'est pourquoi Dan aimerait préférablement une application qui envoie des messages automatiques pour avertir les locataires de plusieurs événements à venir. Par exemple, si la LCO doit amorcer des travaux dans un endroit spécifique dans la demeure d'un locataire, l'application enverra un message qui dit de garder l'espace propre à l'endroit dont les travailleurs doivent travailler. L'application va grandement diminuer la charge de travail des gestionnaires de la société. La productivité des gestionnaires va donc grandement augmenter. Si la LCO convertit un bâtiment régulier en bâtiment à haute performance, il est important d'informer les locataires sur le fonctionnement de ce bâtiment. Les bâtiments à haute performance ne fonctionnent pas comme les autres.

L'application pourrait envoyer un message pour informer un locataire d'ouvrir ses fenêtres pendant la soirée s'il fait moins de 18°C pour laisser l'air frais entrer. Cette application permettra de garder une bonne communication efficace et rapide avec les locataires sur différents sujets.

Identification des besoins

Catégories	Besoins interprétés du client	Niveau d'importance	Explication
Sécurité	Le gestionnaire est capable de gérer des comptes non utilisés et les comptes indésirables	4	Lors de la rencontre avec le client, il a dit explicitement que ce besoin est important mais il ne s'est pas concentré sur ce sujet.
	Les données peuvent être protégée	1	Les données que le client souhaite utiliser sont déjà stockées dans une banque de données déjà sécurisée, il n'est pas nécessaire de les sécuriser de nouveau
Gestion de l'application	Le gestionnaire reçoit une rétroaction sur l'activité du locataire sur l'application (tracking et monitoring)	4	Une rétroaction comme celle-ci serait importante, car le client aimerait savoir qui utilise activement l'application et qui ne l'utilise pas. Par contre, le client n'a pas explicitement exigé un tel système.
	L'application est disponible sur différentes plateformes et différents appareils	5	Le client a besoin d'une application qui soit accessible à tous le monde et ce peu importe les différents appareils et les différentes plateformes.
	Le gestionnaire peut programmer des messages (notifications) automatiques destinés aux locataires	5	Le client a besoin d'envoyer des messages rapidement et efficacement aux locataires sans avoir besoin de le refaire à chaque fois, et il est très important pour lui d'économiser du temps.
	Les messages automatisés peuvent être personnalisés par	3	Le client aimerait que cette fonctionnalité fasse partie de l'application, mais elle n'est pas

Catégories	Besoins interprétés du client	Niveau d'importance	Explication
	le locataire		absolument nécessaire.
	Des gabarits de message peuvent être disponible pour le gestionnaire	5	Le client a besoin une façon plus rapide d'écrire des messages à ses locataires et il l'a explicitement dit dans sa présentation
	L'application est disponible en plusieurs langues	5	Le client a besoin une application que tous ses locataires puissent comprendre et soient à l'aise avec l'application
Interface	L'interface est conforme aux standards graphiques	5	Le client a été très clair sur ses exigences en matière d'interface, celle-ci respecte les standards graphiques de la LCO.
	L'application est disponible à tous (open source)	3	Le client souhaiterait que l'application puisse être disponible à tous, car selon lui, plusieurs compagnies du même secteur seraient intéressées par ce produit. Par contre, ce n'est pas une nécessité.
	L'utilisateur peut classer ses messages par ordre d'importance	4	Cela serait une bonne amélioration de la qualité de vie de l'application pour l'utilisateur, et permettrait au client de savoir qui est actif et qui ne l'est pas.
Fonctionnalité	L'application garde l'historique des messages reçus	3	C'est une fonctionnalité intéressante pour l'utilisateur recommandée par le client. L'utilisateur pourrait voir ce qu'il a fait au cours de sa location de l'appartement
	L'application peut contenir une section foire au questions	2	Cela serait un excellent ajout à l'application, mais ce n'est pas nécessaire au fonctionnement de

Catégories	Besoins interprétés du client	Niveau d'importance	Explication
	afin de pouvoir répondre aux questions fréquemment posées par les clients		celle-ci.
	L'application contient des fonctionnalités afin qu'elle soit accessible à tous les occupants de l'unité	5	Le client a besoin d'une application qui soit accessible à tous pour que la communication entre gestionnaires et locataires soit bonne
	Les notifications peuvent être gérées par l'utilisateur	4	Le client souhaite que l'application soit la plus efficace que possible sans toutefois frustrer ses utilisateurs avec les notifications
Authentification	L'application peut vérifier la cohérence des données de l'utilisateur nouvellement inscrit avec l'aide de la base de données	4	Le client ne souhaite pas que des personnes qui ne sont pas des locataires aient accès à l'application, il serait important d'avoir un degré de protection afin d'éviter ces situations.
	Chaque utilisateur peut s'inscrire et supprimer son compte tout seul	4	Le client aimerait que ses utilisateurs puissent facilement créer et supprimer leurs comptes sans leur aide afin d'économiser le plus de temps que possible.
Accessibilité	Chaque utilisateur peut avoir un identifiant personnalisé	3	Le client aimerait que ses utilisateurs puissent s'inscrire via un accès personnalisé afin d'améliorer la précision des messages envoyés
Notifications	L'application peut utiliser différents formats de notification	4	Il est important afin d'améliorer la communication entre les gestionnaires et les locataires, d'avoir différents style de notification afin de distinguer un

Catégories	Besoins interprétés du client	Niveau d'importance	Explication
			message urgence d'un message informatif
	L'utilisateur peut changer les paramètres des notifications qu'il reçoit	2	Cette fonctionnalité serait intéressante pour l'utilisateur, mais elle n'est pas nécessaire.
Retroaction	L'utilisateur peut partager ses avis sur l'application	2	Cette fonctionnalité aiderait à la qualité de vie de l'application mais elle n'est pas nécessaire
Gestion des données	L'application peut centraliser et utiliser les données des utilisateurs dans la base de données de la LCO	4	Le client aimerait que l'application utilise sa base de données déjà existante pour stocker les informations des comptes des utilisateurs, il l'a explicitement dit pendant l'entrevue.
	L'utilisation peut utiliser les emails, numéros de cellulaire et sms des clients	2	Cette fonctionnalité est intéressante, car elle aiderait l'application à avoir plus d'option pour les différentes notifications, mais elle n'est pas nécessaire
Visuel	Le contenu des messages reçus par les utilisateurs peut être sous forme d'images, de pictogrammes ainsi que de symboles	5	Le client a besoin d'une application qui soit le plus simple accès et qui soit le plus facile à utiliser que possible. Les éléments visuel ont été demandé explicitement à plusieurs reprise par le client pendant l'entrevue
Redirection	L'application peut contenir une section contactez-nous, un <i>chat</i>	2	La fonctionnalité est intéressante, car cela aiderait grandement à la qualité de vie des locataires qui utilisent l'application. Bien qu'utile, cette fonctionnalité n'est pas nécessaire

Catégories	Besoins interprétés du client	Niveau d'importance	Explication
	L'application peut permettre aux utilisateurs d'être redirigé vers le centre d'appel de la compagnie	3	La fonctionnalité est intéressante, car le service est déjà offert par la LCO et cela aiderait grandement la qualité de vie des locataires qui utilisent l'application. Par contre, cette fonctionnalité n'est pas nécessaire au fonctionnement de l'application.
Restriction	L'application est sans responsabilité	4	Le client aimerait que l'application soit sans responsabilité, car il a explicitement dit qu'il ne voulait pas avoir à gérer cela pendant l'entrevue.

Énoncé du problème

Concevoir pour LCO un service SMS ou une application mobile facile d'accès que leurs gestionnaires immobiliers pourraient utiliser en temps réel pour communiquer instantanément avec chaque locataire dans chaque logement occupé. Ce logiciel va améliorer et faciliter la communication entre les gestionnaires et les locataires et va permettre d'éviter l'utilisation inefficace des lettres d'information.

Étalonnage utilisateurs

Il existe des produits similaires à celui voulu par le client. Il s'agit de CityLity et SecurUO. CityLity est une application permettant : d'informer tous les habitants de la résidence en prenant connaissance des informations concernant la vie et l'entretien de l'immeuble, grâce à une communication en toute transparence de la part du syndic, signaler facilement un incident ou problème dans le logement au gestionnaire d'immeuble et Syndic de copropriété, de communiquer avec les autres locataires d'immeuble, de personnaliser l'application et de savoir ce qui se passe dans son immeuble. L'inscription consiste en la création d'un compte et d'entrée d'un code affiché dans le hall de l'immeuble afin d'accéder à l'application. SecurUO est utilisé pour être informé rapidement de toute urgence à l'Université d'Ottawa ou pour entrer immédiatement en contact avec les Services de protection si vous avez besoin d'aide.

Applications	CityLity	SecurUO
Spécifications		
Coût	Gratuite	Gratuite
Taille	84,6 Mo	10,4 Mo
Langues	Français, Allemand, Anglais, Néerlandais	Anglais, Français
Compatibilité	iOS et Android	iOS et Android
Pictogrammes	Oui	Oui
Accessibilité (Accessible à tous)	Oui	Oui
Géolocalisation	Oui	Oui
Login/Authentification	Oui	Non
Historique des notifications	S/O	Oui
Un bot	Oui	Non

Satisfaction des utilisateurs	3/5	3,7/5
--------------------------------------	------------	--------------

On peut remarquer que les utilisateurs veulent une application accessible, facile d'utilisation malgré les modifications ou mise à jour. Une application similaire à celle de notre client est appréciée par les utilisateurs.

Source:

<https://www.thierry-immobilier.fr/fr/article/thierry-immobilier-23/citylity-lapplication-qui-facilite-votre-quotidien-162>

<https://apps.apple.com/ca/app/securuo/id1276332718?l=fr&platform=iphone>

<https://apps.apple.com/fr/app/citylity/id1486085248>

<https://france3-regions.francetvinfo.fr/auvergne-rhone-alpes/citylity-une-application-mobile-au-service-de-l-urbain-949616.html>

Conclusion:

Pour conclure, toutes ces étapes sont très utiles pour tout projet de conception. L'identification des besoins, l'étalonnage et l'énoncé du problème aident grandement à une équipe de concepteurs à comprendre et structurer les besoins du client, ce qui facilitera alors le développement des critères de conception. En faisant cela, nous avons déterminé qu'une des difficultés lors de la conception de ce projet sera de bien programmer les notifications pour réduire le risque de problèmes qui se développe dans l'application. Pour bien faire ces étapes, on doit avoir réussi la première étape de la pensée conceptuelle, qui est l'empathie. L'empathie est super utile pour bien comprendre les besoins du client pour concevoir un produit qui satisfera ces derniers. Faire toutes ces étapes est super important pour concevoir un produit de qualité.