

Rapport de projet :

Conception Centrée Utilisateur

Université Pierre et Marie Curie

-

Master STL & ANDROIDE

Interactions Homme Machines
2015 - 2016

Tomohiro ISHIWATA

Tanguy RETAIL

William HUAM

Louis BOUTIN

Introduction

Description du projet :

Dans le cadre de l'apprentissage de la Conception Centrée Utilisateur et de ses problématiques, il nous a été donné l'opportunité dans ce module de créer le design et d'implémenter une carte de restaurant interactive, munie d'une interface tactile, et permettant la prise de commande par le client.

Cette carte interactive sera donc amenée à remplacer entièrement les cartes papier classiques et pourra être portée sur tablette, smartphone ou encore borne de commande.

Introduire un tel système dans un restaurant doit prodiguer une certaine autonomie au client dans le processus de prise de commande et sert plusieurs objectifs. Tout d'abord, une telle autonomie devrait permettre d'accélérer le service, l'attente étant le premier critère négatif dans l'expérience d'un repas au restaurant. Ensuite, passer d'une carte papier à une carte tactile donne lieu à un renouvellement de l'expérience utilisateur classique du restaurant. Enfin, en intégrant les différents acteurs du restaurant dans ce nouveau système de prise de commande, on souhaite améliorer la cohésion globale du service en laissant l'information transiter plus rapidement entre le personnel et la table du client.

Afin d'analyser les besoins de nos utilisateurs, il nous a fallu décider du type de restaurant pour lequel nous allions opter pour développer notre application. En effet, le profil de la clientèle et donc les profils utilisateurs sont susceptibles de différer d'un restaurant à un autre. Nous avons donc opté pour un restaurant type cuisine japonaise, branché, design et moderne dont les moyens financiers permettent l'achat et la maintenance des installations matérielles et dont le concept justifie un investissement sur l'expérience utilisateur et le design.

1. Les utilisateurs

Afin de mieux cerner qui sont les clients, et quels sont les besoins auxquels nous serions ou non susceptibles d'apporter une réponse, nous nous sommes attelés à trouver un restaurant cible pour effectuer des observations. Nous n'avons pas mis longtemps avant de trouver le restaurant cible : un des membres de notre groupe travaillant régulièrement dans la restauration événementielle, nous avons décidé de prendre contact avec son employeur, AtsuAtsu, qui a ouvert il y a 2 ans son restaurant à Paris au 88 rue de Richelieu. AtsuAtsu correspond au type de restaurant cible que nous avons établi plus haut, et il nous semble qu'une carte interactive s'intégrerait bien au concept du restaurant, sachant qu'il n'en dispose pas à l'heure actuelle. Cette séance d'observations a également été une opportunité d'échanger avec les différents acteurs du restaurants, notamment les serveurs.

a. Utilisateurs - observations

i. Les clients

Lors de l'observation, nous avons pu identifier un certain nombre de catégories de clients. Bien que majoritairement âgés entre 20 et 50 ans, il a fallu inclure dans notre réflexion tous les profils d'utilisateurs potentiels susceptibles de se servir de l'application.

On trouvera en annexe à ce rapport un persona du client type identifié comme utilisateur.

Nous avons relevé les principales frustrations des clients :

- Les attentes parfois importantes
- Les erreurs de commande
- La difficulté à obtenir l'assistance d'un serveur

Les familles :

Ils viennent en nombre variable, et parfois avec des enfants, plus ou moins jeunes. Ils payent généralement ensemble.

Les groupes d'amis ou d'affaire :

Ce sont des groupes de taille variable, payant généralement séparément.

Les couples :

Ils ont parfois des demandes particulières, telle que la dissimulation des prix sur la carte.

Les personnes âgées :

Elles peuvent avoir des difficultés à se mouvoir, et à pointer un objet précisément. Leur connaissance de la technologie peut également être faible voire inexistante. Il est donc important de pouvoir leur venir en aide au besoin.

Les personnes en situation de handicap :

Elles peuvent avoir des difficultés ou une incapacité à utiliser l'application. Avec une application sur pavé tactile, de nombreux handicaps peuvent gêner l'expérience utilisateur:

entre autres, les personnes malvoyantes, les personnes paralysées, sans sens du toucher ou encore les clients daltoniens. Il est important de pouvoir leur venir en aide, et si possible de leur proposer une fonction d'accessibilité adaptée.

Il faut souligner qu'aucun de ces utilisateurs n'aura de connaissance avec notre système lorsqu'il viendra pour la première fois dans le restaurant équipé de notre technologie. Il est donc important que l'application soit facile à utiliser et à apprendre.

ii. Le personnel du restaurant

En fonction de leur rôle au sein du restaurant, l'application va être amenée à être utilisée par les membres du personnel, après une courte formation à propos de son utilisation.

Nous avons donc défini 3 profils d'utilisateurs du côté des salariés :

Le serveur :

Dans le contexte d'un restaurant classique, le serveur est généralement très sollicité: entre accueil des clients et accompagnement jusqu'à la table, prise des commandes, service en salle et encaissement des clients, il parcourt le restaurant constamment et a souvent les mains occupées.

Ses rôles sont très variés et il doit se montrer disponible pour pouvoir répondre à la moindre requête de la part des clients. Le système que nous concevrons devra donc prendre en compte l'activité importante du serveur. De ce fait, l'utilisation du système ne doit pas l'entraver dans ses mouvements ni l'accaparer et le rendre indisponible. Au contraire, notre système doit être capable d'accélérer et de fluidifier les tâches effectuées par le serveur. Il faudra donc veiller à solliciter le serveur le moins possible, physiquement comme intellectuellement. En remplissant cet objectif, on pourra répondre au souci des clients quant à l'obtention de l'attention du serveur.

Le cuisinier :

Le cuisinier est en activité permanente et en contact constant avec la nourriture. Afin d'intégrer efficacement le cuisinier dans notre application, ses interactions avec celle-ci doivent être très rapides et réduites au plus simple. Pour que la préparation des plats demeure son activité principale, le système que nous élaborons doit être robuste par rapport à l'environnement d'une cuisine puisque le contact avec de la nourriture et notamment des graisses et des liquides sera inévitable. Il faudra donc proposer une interface tactile stable, facilement nettoyable, voire même une interface non digitale pour éviter qu'une éventuelle couche de graisse n'empêche le fonctionnement du multi-touch.

En plus de la faible attention dont le cuisinier dispose pour utiliser l'application, il faut remarquer qu'une cuisine constitue un environnement très bruyant, l'application doit donc proposer des feedbacks efficaces, visuels et tenant compte du court temps d'attention dont dispose notre utilisateur.

Le trésorier et/ou manager :

Le manager est la personne qui sera chargée de démarrer/arrêter le système lors de l'ouverture/fermeture du restaurant. Il va s'assurer du bon déroulement de l'activité globale du restaurant.

Cet utilisateur cherche à remplir deux objectifs majeurs :

- maintenir une bonne cohésion entre les autres composantes du restaurant (serveur, cuisine et salle de service) pendant le service,
- Anticiper les besoins en ressources du restaurant pour les jours suivants.

Si c'est nécessaire, il lui arrive de remplacer un serveur de réorganiser les rôles du personnel qu'il a à sa charge. Il doit également pouvoir gérer les ressources dont le restaurant dispose afin de maintenir un approvisionnement suffisant à tout moment et avoir connaissance des tables libres/occupées.

On peut également imaginer qu'il puisse consulter quelques statistiques liées aux recettes du restaurant, mettre à jour la carte du restaurant, notamment les suggestions du jour.

Utilisateurs - tâches

Le client

Tout comme une carte papier, notre application doit permettre de parcourir les produits proposés, de les comparer et d'effectuer des choix. De manière analogue à une carte papier, on pourra ranger les produits en catégories (entrée, plats, desserts, boissons) et sous catégories (pâtes, poissons etc..).

Une fois ses choix effectués, le client doit pouvoir transmettre sa commande au personnel.

Dans un cas où un client aurait une requête spéciale quant à la commande d'un plat ou un simple besoin d'aide ou d'information complémentaire, le client doit pouvoir obtenir l'assistance d'un serveur. Dans le contexte d'un restaurant classique, cela peut s'avérer être une opération délicate si le personnel est occupé. On veut donc permettre au client de demander l'aide du serveur via l'application.

De la même manière, payer l'addition requiert normalement d'obtenir l'attention d'un serveur. On veut donc permettre au client de signaler via l'application qu'il a terminé son repas et qu'il souhaite régler l'addition.

Le serveur

Le travail du serveur ne doit pas être impacté par l'intégration de notre système interactif. Pour ce faire, l'application devra proposer un système simple et visuel pour placer les clients sur une table, permettant d'identifier et d'interagir facilement avec eux.

Dans un contexte où le client sera incapable de prendre sa commande, à cause d'un handicap, d'une panne matérielle ou autre, le serveur doit pouvoir prendre la commande à la place du client. Dans cette situation, le système doit être en mesure de montrer l'action au client, afin que celui-ci puisse apprendre pour une visite ultérieure.

Durant son service, le serveur est régulièrement sollicité par les clients afin de répondre à diverses requêtes. Nous devons donc permettre au serveur de prendre connaissance de ces demandes et d'y répondre dans les meilleurs délais.

Le serveur fait beaucoup d'aller-retour entre la salle et la cuisine afin d'apporter les plats, un appareil à disposition de celui-ci ne devrait pas le gêner dans l'exécution de ses tâches.

Pour finir, une fois le repas terminé, le serveur doit encaisser le client, peu importe son moyen de paiement, et après libération de la table, nettoyer celle-ci pour qu'elle soit en état d'accueillir de nouveaux clients.

Le cuisinier

Le cuisinier doit être informé le plus rapidement possible de la commande. Après réception, celui-ci indique qu'il a commencé à s'en occuper. Lorsqu'il a fini de cuisiner un plat, il signale que la tâche en attente est prête et dépose le plat, afin qu'un serveur puisse effectuer le service.

Le cuisinier peut aussi choisir de refuser une commande, en indiquant éventuellement la raison. En effet, il se peut que celui-ci tombe en pénurie d'ingrédient par exemple.

Le cuisinier peut à tout instant regarder la liste des commandes en cours.

Le trésorier et/ou manager

Le manager vient ouvrir le restaurant, prépare le restaurant et doit pouvoir démarrer le système avant que les premiers clients ne se présentent. Si une tablette de table tombe en panne, le manager doit pouvoir prendre la place d'un serveur en effectuant les mêmes tâches.

De par les responsabilités du manager en gestion de la trésorerie et par rapport au bon fonctionnement du restaurant, celui-ci doit être en mesure de consulter et gérer diverses statistiques dont les bénéfices de la journée, et les stocks en cuisine.

Afin de pouvoir l'aider à faire les meilleurs choix pour son restaurant, des informations relatives aux plats les plus consommés pourraient lui permettre de mettre en valeur des offres ponctuelles ou certains plats particuliers. Pour ce faire, celui-ci doit aussi avoir accès aux modifications de la carte, et du carrousel.

A la fin de la journée, le manager doit être en mesure d'arrêter le système, afin de faire des économies d'énergie.

Principes pertinents pour juger de l'utilisabilité

Le design devrait être simple et épuré afin de fournir à l'utilisateur une vision globale et rapide de ses différents choix, mettant ainsi davantage l'accent sur la facilité d'apprentissage des actions à effectuer que sur la mémorisation de ces dernières. La navigation ne s'en trouverait que plus agréable.

D'autres caractéristiques comme celles de l'efficacité et de la satisfaction devront être explorées en profondeur. L'application se veut facile à prendre en main et à utiliser et vise à donner une grande autonomie donnée aux différents utilisateurs. Remplir ces objectifs doit mener à une expérience utilisateur de qualité où le temps d'attente est réduit par rapport à l'expérience classique d'un restaurant.

2. Le Design

L'un des principes les plus importants en Interactions Homme Machine est l'interface symbolisée dans ce projet par le design visuel de l'application. Après l'identification des critères de notre système en fonction des besoins du contexte définis dans la partie précédente, nous avons effectué un brainstorming au sein du groupe afin de déterminer le design le plus adapté.

a. Brainstorming

L'idée que nous souhaitions préserver à tout prix était de créer une application qui n'encombre pas la cohésion des différentes composantes impliquées lors de la prise de commande d'un plat : le client doit avoir le choix de son mode de prise de commande, sur tablette ou par le serveur directement, la manipulation de la tablette ne doit pas encombrer les serveurs dans leur déplacements, ils doivent être en mesure de répondre efficacement aux besoins du client dès lors qu'il fait appel à eux.

Lors de nos premières séances de brainstorming, nous avons identifié deux catégories d'utilisateurs distinctes du système : les clients et le personnel. Différents concepts ont été explorés pour chacune de ces deux entités.

Du point de vue du client :

- l'application serait installée sur son smartphone personnel, se synchronisant avec la table à l'aide du scan d'un QR Code,
- le restaurant mettrait à disposition, pour chaque place, une tablette permettant d'effectuer individuellement sa commande : elle serait encastrée au sein de la table, permettant au client de la manipuler ou la ranger grâce à un volet relevable,
- le restaurant mettrait à disposition des écrans tactiles, permettant au client de manipuler une application qui serait installée sur un serveur (au sens informatique) ne renvoyant que le flux d'affichage, centralisant ainsi les commandes d'une table,
- l'application serait installée dans une table entièrement tactile;

Du côté du serveur, il doit être en mesure de recevoir les notifications de la part des clients pour leur prise de commande, et du cuisinier pour le signalement des commandes prêtes.

- soit chaque serveur dispose d'une montre connectée, lui permettant ainsi de recevoir toutes les notifications,
- soit il dispose d'une tablette personnelle, qu'il rangerait dans la poche de son tablier de travail,
- soit il ne dispose d'aucun dispositif personnel particulier : le restaurant posséderait donc un tableau de bord "HUB" type grand écran, recevant toutes les notifications de toutes les tables;

b. Solutions retenues

Après mures réflexions, nous avons conclu que la solution optimale était de ne pas imposer au client de télécharger une application externe : nous pensons que c'est le meilleur moyen que le client n'utilise pas l'application mise en place.

Au contraire, nous avons voulu laissé le choix de la prise de commande au client :

- soit il commande en manipulant lui-même la tablette,
- soit il demande au serveur de le faire pour lui.

Dans tous les cas, la facilité d'utilisation est primordiale.

La solution de la table tactile a été vite abandonnée pour des raisons d'hygiène, car elle combine la consommation du repas avec la prise de commande qui imposerait le client de manipuler un écran tactile avec des mains sales sur une table partagée par d'autres clients, et pour des coûts de maintenance, car même aujourd'hui, le prix d'une table tactile est bien plus élevé que celui d'une petite tablette.

Nous avons donc décidé de laisser à disposition de chaque place une tablette individuelle par client, de taille comprise entre 8 et 10 pouces. Cela facilite la gestion de données par rapport à la solution de l'ordinateur 'serveur' centralisant toutes les commandes : cela aurait créé des problèmes lors de l'envoi de commande en groupe par exemple, s'il aurait fallu attendre que tout le monde ait choisi ses plats, si la prise de commande est groupée...

Il faut donc une interface ergonomique, intuitive et facile d'utilisation pour le client.

A l'inverse, l'usage de l'application par le personnel ne nécessite pas de design particulièrement travaillé, tant qu'elle reste facile d'utilisation.

L'idée de la montre connectée nous a semblé pertinente par rapport à l'interaction qu'il devrait y avoir entre le client et un membre du staff. La communication ne devrait pouvoir se faire que dans un seul sens : le serveur n'a pas besoin d'émettre de notifications.

Cependant, cette solution a été abandonnée car la montre étant portée autour du poignet, elle limiterait le serveur dans l'usage de ses bras, surtout à long terme s'il doit toujours lire les informations sur sa montre.

De la même manière, nous avons écarté l'idée de la tablette personnelle du serveur, car il nous a semblé très peu commode de ranger sa tablette dans son tablier à chaque fin de manipulation, sans parler d'incidents dûs à des maladresses liés au travail du serveur.

Finalement, comme le serveur est sujet à beaucoup de mouvements, nous nous sommes mis d'accord sur le fait qu'il ne devrait pas posséder lui-même de périphériques électroniques. Il a donc fallu trouver un moyen pour que le serveur reçoive les notifications: il nous a donc semblé judicieux à plus d'un titre d'avoir une tablette Hub de type grand écran. Ainsi, tous les serveurs auraient accès à une interface visuelle générale rendant compte des tâches à accomplir, en direct, ce qui faciliterait l'organisation au sein du personnel.

Côté table, le serveur doit quand même avoir accès à une tablette par exemple lorsqu'un client lui délègue sa prise de commande, ou plus simplement en prévision d'une panne d'une des tablettes des clients.

Ainsi, nous avons décidé de laisser à disposition du serveur une tablette "maîtresse", qui serait synchronisée à une table précise du restaurant et dont l'accès lui est strictement

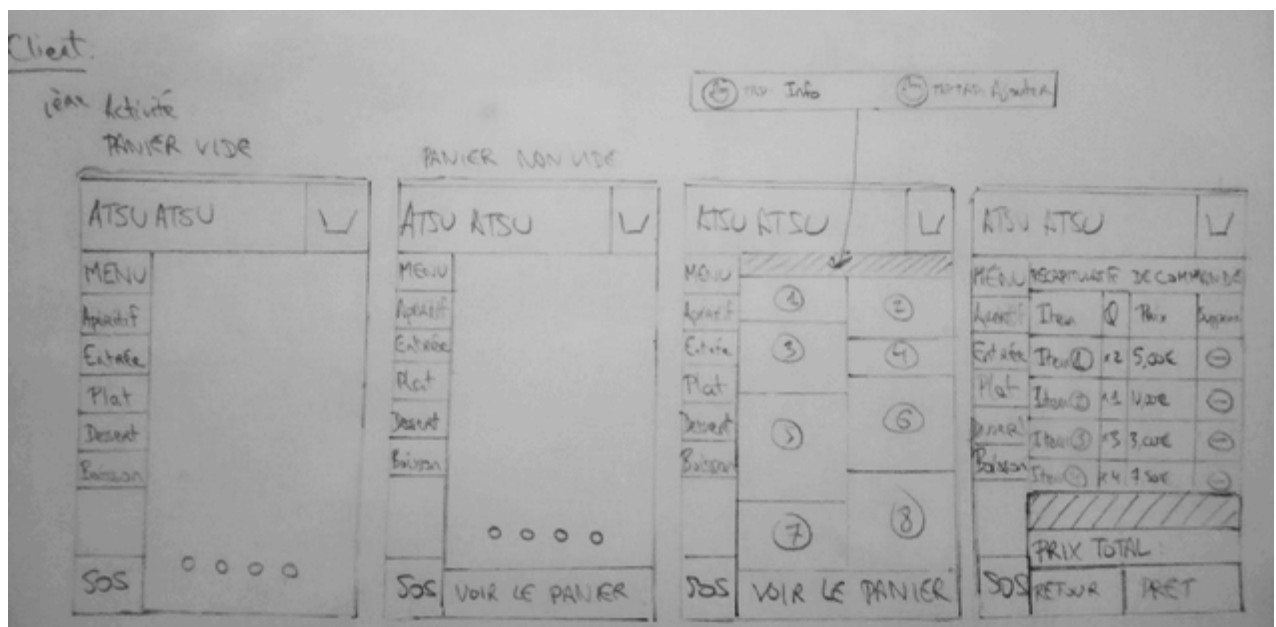
réservé : en étant rangée par exemple sur un côté latéral de la table, elle ne serait pas visible au client, et ne serait donc utilisée que pour des actions basiques : lors de l'affectation des clients à une table, ou encore lors d'une prise de commande par le serveur.

Finalement, nous nous sommes mis d'accord pour:

- l'implémentation d'une interface pour le client : au sein d'une tablette tactile destinée au client à chaque place du restaurant
- la mise en place d'une gestion de notification par le biais d'un tableau de bord général, qui contiendrait un plan interactif du restaurant, avec une possibilité de 'zoomer' sur une table particulière pour pouvoir prendre le contrôle de la tablette-maîtresse affectée à cette table,
- l'implémentation d'une interface pour le serveur : au sein d'une tablette tactile qui ne serait accessible que par le serveur.

c. Maquettes / Prototypes basse-fidélité

Nous avons donc travaillé sur des prototypes papier permettant d'avoir une première approche visuelle du système global à mettre en place.



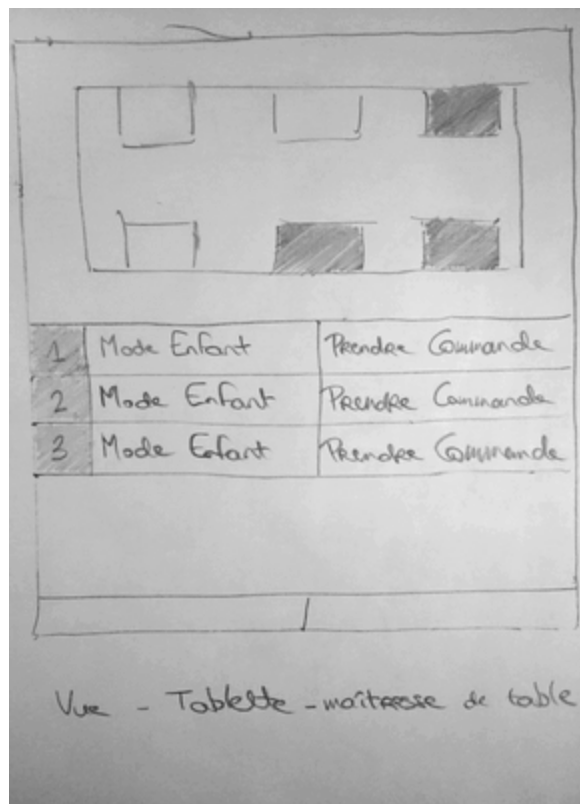
Prototypes d'affichage de l'interface client lors du démarrage de l'application jusqu'à la visualisation du panier.

Le prototype que nous proposons se base sur une navigation par onglets, chacun attribué à une catégorie de produits. La vue d'accueil se compose donc de ces différents onglets et propose un carrousel changeant de manière autonome. Celui-ci joue un rôle semblable à celui d'une ardoise dans un bistrot : on y fait figurer les suggestions du moments, les plats du jours, des offres ponctuelles, etc..

En navigant dans les différentes catégories, nous proposons un design en tuiles à deux colonnes, plus esthétique qu'une simple grille qui évoque trop la navigation dans un menu, comme dans la grille d'applications d'un smartphone par exemple, et nous permettant de moduler les dimensions de la tuile en fonction du produit que nous présentons.

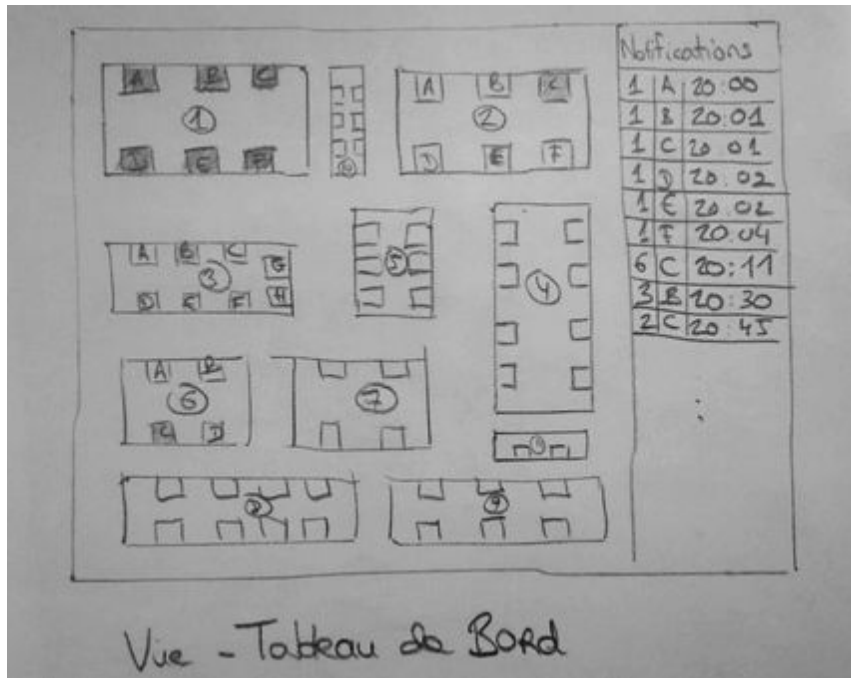
Enfin, un bouton situé en haut à droite nous permet d'accéder à un menu récapitulatif résumant les plats sélectionnés par le client, en quelle(s) quantité et le prix annoncé. C'est également dans cette vue que nous voulons implémenter la modification du panier. En cas d'erreur de manipulation de la part du client, des boutons "+" et "-" permettent à l'utilisateur de soustraire ou d'ajouter à la quantité commandée pour un produit en particulier, ou même de vider complètement le panier.

Nous avons décidé de placer le bouton correspondant à l'appel serveur en évidence, en bas à gauche de la liste des menus, pour bien le différencier des autres boutons, notamment du bouton panier.



exemple de visualisation imaginé pour une vue de la "tablette-maîtresse" d'une table.

La vue serveur de notre application est composée de 2 parties: la première représentant l'état de la table synchronisée avec la "tablette-maîtresse", et la deuxième permettant d'effectuer des actions sur les places sélectionnées, comme activer le mode Enfant, ou prendre la commande d'un client à sa place.



Vue imaginée pour le tableau de bord destiné au personnel.

Pour le tableau de bord du personnel, nous représentons un plan de la salle faisant figurer le numéro de chaque table, le nombre de places et de leur statut. Les notifications envoyées via la bouton "SOS" présenté plus haut y apparaissent également, à la vue du personnel.

Nous avons également implémenté une fonction "expert" exploitant le double-tap : lorsque l'utilisateur clique deux fois sur une même tuile, l'article sélectionné est directement ajouté au panier, permettant de retirer une étape de la séquence d'actions. Cependant, nous ne l'avons pas mis en valeur, dans le sens où nous avons jugé que l'ajout d'un tutoriel dans notre application expliquant cette fonctionnalité alourdirait l'interface utilisateur tout en diminuant l'expérience de navigation.

3. L'évaluation

Après avoir produit un premier prototype intégrant les concepts que nous avons défini pour notre système, il nous faut évaluer la qualité de notre interface dans un contexte plus proche de l'utilisation réelle. C'est donc en se mettant à la place des différents utilisateurs qu'il nous sera possible de cerner les problèmes et les insuffisances de notre application.

Il existe plusieurs méthodes d'évaluations : les évaluations expérimentales ou observationnelles et les évaluations prédictives donc basées sur des heuristiques.

a. Évaluation expérimentale

Nous avons la chance d'être en contact régulier avec l'un des gérants du restaurant : il s'est donc naturellement proposé à une évaluation expérimentale de notre application. Nous lui avons présenté le prototype du menu interactif.

Ses retours ont été plutôt positifs, soulignant que le design de l'application respectait parfaitement l'esthétique et l'image du restaurant. Cependant, étant donné le caractère exotique des plats proposés par le restaurant, il a émis l'idée intéressante d'exploiter le support digital en incluant des animations ou vidéos permettant au client de découvrir les plats et leur préparation. Un tel cadre vidéo serait implémentée dans la page d'accueil par exemple, ou dans une page dédiée après l'envoi de la commande en attendant la livraison de son plat.

D'autre part, il a été remarqué que le logo "standard" du restaurant présent sur le site web et originellement intégré à l'application ne s'adaptait pas au support de la tablette de par ses dimensions. L'affichage s'en trouvait déséquilibré et l'attention de l'utilisateur accaparé par une bannière surdimensionnée. Nous avons donc opté pour un logo réduit tel qu'il est trouvé dans le code accompagnant ce rapport.

Enfin, dans le cas a défini un groupe sur une table de l'application, et qu'il veut remettre la place en inoccupée, il fallait possiblement appuyer 9 fois sur la chaise avant que celle-ci ne devienne grisée, puisqu'il y a neuf couleurs de groupe possibles. Il nous a donc été signalé que cette action répétitive pouvait être un élément frustrant pour un serveur. Pour corriger cela, nous avons donc proposé et implémenté une solution : en restant appuyer sur une place, celle-ci se met en mode inoccupée, il ne reste plus qu'à glisser sur les autres places que nous souhaitons placer en inoccupée.

b. Évaluations prédictives

Nous nous sommes chargés de l'évaluation heuristique de notre système en nous basant sur les méthodes décrites en cours, en itérant plusieurs fois l'évaluation en fonction des critères bien spécifiques, comme la cohérence du système, le design esthétique, la facilité d'utilisation, la liberté de navigation pour le client, ...

Notre ressenti fut que notre prototype initial satisfaisait en grande partie les caractéristiques que nous souhaitons garder, avec une interface pas trop surchargée en détails inutiles, de manière à ne garder que les éléments indispensables à l'interaction, à savoir :

- le bouton d'appel serveur,
- la liste interactive des différents boutons des menus,
- le bouton d'accès au panier,
- la page d'affichage des plats proposés, ainsi que leur description;

Sur ce dernier point, il nous a semblé pertinent d'avoir une description des plats sur une page entière qui afficherait les caractéristiques pour chaque plat après leur sélection dans la navigation, toujours dans le souci de ne pas alourdir l'interface. Cependant, suite aux

remarques de M. Eagan lors de la soutenance du projet, nous avons été convaincus que le changement de contexte nécessaire pour passer d'un plat à l'autre alourdissait la séquence d'opération dans la prise de commandes. En effet il serait possible de visualiser la description d'un plat au sein même de la vue principale ce qui éviterait de perdre le contexte courant dès que l'on souhaite en savoir plus sur un produit.

Mis à part la page d'affichage des descriptions des plats, nous avons jugé que les autres éléments constituent des facteurs auxquels le client doit avoir un accès constant: à n'importe quel moment dans sa navigation, il doit être en mesure d'accéder à son panier, appeler un serveur, ou encore changer d'onglets pour voir d'autres produits. C'est la raison pour laquelle nous avons intégré ces éléments de manière à ce que leur position ne change pas tout au long de la navigation. Ainsi, le seul élément susceptible de changer est, ce que nous appellerons par la suite, la page d'affichage.

L'un des problèmes soulevés également est le retour utilisateur par rapport à une action effectuée: en effet, nous avons constaté qu'il n'existait aucun moyen pour l'utilisateur de savoir qu'il avait bien initié une action quelconque, comme par exemple lors de l'appui des boutons. Nous avons donc pensé à colorer les boutons lorsqu'ils étaient sélectionnés, ou afficher un message rétroactif au client lorsqu'il ajoute un produit dans le panier ou souhaite valider sa commande.

Afin d'améliorer le feedback lors de l'ajout d'un élément au panier, il serait également intéressant de créer une légère animation de tremblement sur le panier situé dans le menu ActionBar en haut à droite de la fenêtre puis d'afficher à côté de celui-ci le prix total des éléments présents dans le panier. L'animation de tremblement sur le panier a un double effet :

- Le tremblement attire le regard du client, et nous pouvons alors être certain que le client a perçu le feedback.
- Ayant perçu ce feedback, le client sait où se trouve le panier, et ne devrait pas avoir de difficulté pour retrouver celui-ci.

Du point de vue de la séquence d'action, nous n'avons pas trouvé d'éléments révélateurs d'ambiguïté par rapport aux interactions possibles pour le client. Depuis la page d'accueil, la navigation se fait instinctivement :

- la sélection d'un bouton depuis la liste du menu amène la page d'affichage à changer, montrant les produits de la catégorie sélectionnée sous forme de tuiles. Le bouton sélectionné prend alors une coloration différente pour se démarquer des autres boutons.
- la sélection d'une tuile change la page d'affichage, montrant une description plus détaillée du plat proposé, ainsi que le bouton permettant d'ajouter l'élément dans le panier.

Prévention et correction d'erreurs

Sur l'application du client :

Les boutons et les tuiles sont suffisamment gros pour éviter les bévues.

Tout ajout dans le panier est modifiable en allant dans le panier.

Une demande de confirmation est affichée avant de valider la commande, afin d'éviter qu'un client ne clique par mégarde.

Les textes sur les boutons sont clairs et sans ambiguïté. Par exemple dans le panier, le bouton de validation de la commande se nomme "Valider Commande" et pas simplement "Valider", afin de rappeler le contexte à l'utilisateur et l'empêcher de faire une erreur.

Sur l'application du manager :

Afin d'éviter la confusion entre les tables, la carte reprend le plan réel de la salle ainsi que la disposition des tables et le nombre de chaises associées à celles-ci.

Sur l'application du serveur :

La table est représentée comme le serveur la perçoit, depuis la tablette de table.

Les couleurs pour les différents groupes sont de teintes suffisamment contrastées afin de bien les différencier.

Améliorations possibles :

Lorsqu'un client choisit un plat, nous ne lui faisons actuellement pas de suggestion. Nous pourrions lui proposer un dessert en adéquation avec son choix si possible, ainsi qu'une boisson. Connaissant la taille du groupe auquel il appartient, nous pourrions même imaginer proposer un verre de vin si cette personne est seule, ou bien une bouteille s'ils sont en groupe.

La suggestion est une voie que nous n'avons exploré que sur la page d'accueil avec le carrousel qui est capable d'afficher des offres, suggestions ou encore le plat du jour.

Nous n'avons pas encore pris en compte qu'un produit pouvait être indisponible. Un produit peut être indisponible s'il est épuisé dans le stock ou si ce n'est pas la saison. Dans ce cas, l'administrateur devrait avoir la possibilité d'enregistrer un plat dans la carte, mais de le cacher à la vue du client. Le cuisinier devrait également pouvoir signaler lorsqu'un produit devient épuisé.

Critères d'utilisabilité pour l'évaluation de l'interface

En accord avec notre réflexion, nous avons opté pour plusieurs critères d'utilisabilité que nous avons jugé importants : l'efficacité, la facilité d'apprentissage, la satisfaction, erreurs.

Facilité d'apprentissage :

Nous avons comme but de donner une grande part d'autonomie aux clients. Après un éventuel discours d'introduction de la part du serveur, nous souhaitons que les clients soient capables de sélectionner leurs plats et de valider leur commande d'eux même

Efficacité :

Dans le cas où un client habitué viendrait au restaurant nous souhaitons qu'il soit capable d'effectuer sa commande rapidement. La navigation dans les menus devrait se faire sans hésitation et il en est de même pour la modification du panier en cas d'erreur.

Erreurs :

Notre interface laisse une large place aux erreurs dans une séquence d'opérations. Étant donné que l'intégralité de la carte est disponible, il est probable qu'un client affiche les détails d'un plat autre que celui souhaité, fasse une mauvaise modification du panier voire même valide trop tôt sa commande.

Satisfaction :

Comme pour tout restaurant, nous cherchons à créer une expérience plaisante de l'entrée au restaurant jusqu'à la sortie. Le premier contact avec les produits du restaurant sera effectué via notre système et il est donc primordial que le client soit satisfait de l'expérience de sa prise de commande sans doute atypique de part l'interface tactile.

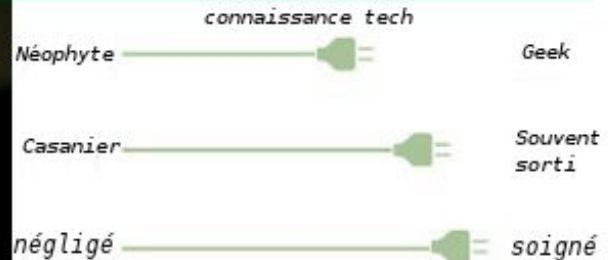
Conclusion

Pour conclure, ce projet nous a permis de perfectionner notre capacité à travailler en groupe sur un projet de petite taille, avec la répartition des tâches. Nous avons compris l'importance de la phase d'analyse et de la réflexion qui s'en suit, notamment lors de l'observation des utilisateurs. Il nous a notamment semblé crucial d'effectuer nos itérations d'analyse en partant de l'aspect et des fonctionnalités généraux en se dirigeant pas à pas vers les points précis et sensibles du design. Les plus grandes difficultés rencontrées ont été le maintien d'une bonne cohésion et synchronisation du groupe, ainsi que de la compréhension exacte des exigences d'un client vis à vis d'une fonctionnalité et comment l'implémenter de la meilleure façon possible. En effet, certaines contraintes de design et d'utilisabilité peuvent parfois sembler contradictoires. Enrichir l'interface de fonctionnalités tout en gardant une interface épurée le plus possible fût difficile, mais primordiale. Nous finirons sur une citation qui nous a tenu à coeur.

“La perfection est atteinte, non pas lorsqu'il n'y a plus rien à ajouter, mais lorsqu'il n'y a plus rien à retirer.” - Antoine de St-Exupéry



J'adore aller au restaurant chaque semaine !



Jean RENARD

age 32
habite Paris

Status Divorcé
Enfants 1 fille

poste ingénieur
salaire 32.000
Education Bac+5

A propos

Jean est un habitué des restaurants. Il aime aller manger avec sa fille, ses amis ou bien ses collègues. Très actif et social, il ne loupe jamais une occasion de découvrir un nouvel endroit !

Habitudes

- Va au moins deux fois au restaurant par semaine.
- Se fait livrer au moins une fois
- Utilise tous les jours son téléphone

Motivations

- Découvrir de nouvelles saveurs

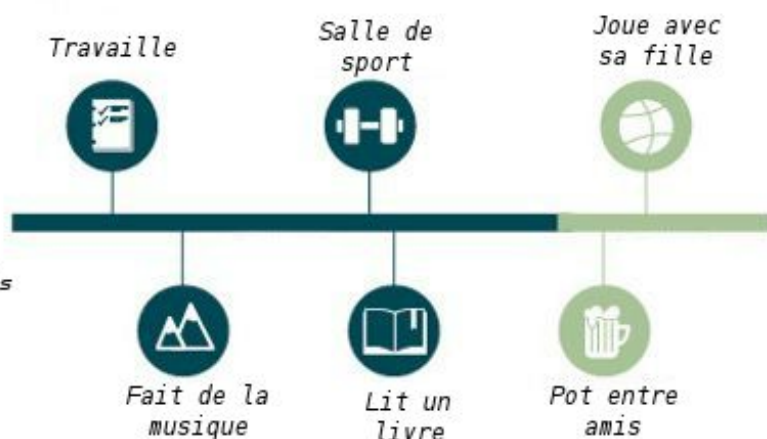
But

- Manger et vivre sainement

Appareils utilisés



Repas



Annexe : persona du profil client identifié