

TPI 2018 - CateringEasy

CATERING EASY



Vincent Erbrich
Chemin de la Pouse 14
1277 Arnex-sur-Nyon
vincent.erbrich@cpnv.ch

Table des matières

1	Introduction	3
1.1	Cadre, description et motivation	3
1.2	Organisation.....	3
1.3	Discussion Initiale avec M. Roy.....	3
1.4	Clarifications sur la nomenclature	3
1.5	Objectifs / Uses Cases)	4
1.6	Planification initiale.....	4
1.7	Planification actuelle	5
1.7.1	Modifications du 15.05	5
1.7.2	Modification du 16.05.....	6
1.8	Emplacement des documents et de la source	7
1.9	Sauvegarde des documents	7
2	Analyse.....	8
2.1	Analyse du cahier des charges	8
	Lignes directrices du produit à développer selon le cahier des charges.	8
	Éléments ambigus du cahier des charges	9
	Difficultés techniques prévues	9
2.2	Concept d'utilisation	10
2.3	Modèle Conceptuel des données (MCD).....	11
2.4	Scénarios selon les uses cases	11
2.4.1	Use case CUSTOMER01	11
2.4.2	Use case CUSTOMER02	14
2.4.3	Use case ASSISTANT01.....	17
2.4.4	Use case ASSISTANT02.....	20
2.4.5	Use case ASSISTANT03.....	21
2.4.6	Use case ASSISTANT04.....	26
2.4.7	Use case ASSISTANT05.....	39
2.4.8	Use case KITCHEN01	47
2.4.9	Use case STAFF01	60
2.4.10	Use case STAFF02	63
2.5	Stratégie de tests.....	80
2.5.1	Périmètre de tests.....	80
2.5.2	Supports utilisés pour les tests.....	80
2.5.3	Ressources humaines exécutant les tests.	80
2.5.4	Type de tests	81
2.5.5	Risque à éviter : l'acheteur entre dans les parties réservées au personnel	81
3	Conception.....	81
4	Réalisation	88
4.1	Dossier de réalisation.....	88

4.1.1	DataGridView pour la liste de menu.....	90
5	Glossaire.....	90
6	Annexes.....	91
6.1	Archives du projet.....	91

1 Introduction

Ce document est basé sur le Modèle « Dossier de projet Application CPNV v8.3 » créée par M. Fernando Martinez.

1.1 Cadre, description et motivation

Ce projet est réalisé dans le cadre de l'épreuve TPI (Travail Pratique Individuel) de fin de CFC d'informaticien.

L'objectif principal de ce projet est de développer une application de gestion des commandes et de facturation pour restaurants sur des tablettes à l'aide du langage de programmation C#.

Le système de gestion de base de données de ce projet s'inspirera de la classe de gestion de base de données SQLITE de mon projet Pré-TPI.

Le reste du projet sera développé à partir de 0.

1.2 Organisation

Candidat : M. Vincent Erbrich *vincent.erbrich@cpnv.ch*

Chef de Projet : M. Pascal Benzonana *pascal.benzonana@cpnv.ch*

Premier Expert : M. Alain Roy *alain.roy@vd.oai.ch*

Deuxième Expert : M. Laurent Ruchat *laurent.ruchat@tupperware.com*

1.3 Discussion Initiale avec M. Roy

Lors de la conférence avec M. Roy le 08.05 qui a duré approximativement 40 minutes, les points suivants sont ressortis :

- La planification initiale doit être rendue le jour même.
- La planification doit être effectuée au format Gantt et contenir 15-20 tâches.
- Les rendus de la documentation et du journal de bord doivent être effectués les mercredis et vendredis,
- Les rendus doivent être au format pdf
- Les acronymes doivent être expliqués et les sources notées.

1.4 Clarifications sur la nomenclature

La distinction entre le client, la personne qui demande des services au restaurant et le client informatique qui utilise des services fournis par le serveur informatique.

Dans le cadre de ce projet, j'appellerai la personne cliente « **acheteur** ».

Le client informatique gardera le nom de « **client** »

La distinction entre le serveur informatique et le serveur qui viens prendre les commandes et apporter les menus/tablettes et plats peut également porter à confusion.

Le serveur informatique gardera le nom de « **serveur** » et le serveur employé du restaurant sera appelé « **assistant** »

Veuillez noter que cette décision n'avait pas encore été entreprise lors de la rédaction de la planification initiale.

1.5 Objectifs / Uses Cases)

Vous trouverez ci-dessous la liste des objectifs du projet basé sur le point 6 du cahier des charges. Ces derniers sont susceptibles d'être revus après ou pendant l'analyse.

Numéro Use Case	L'ACHETEUR utilise le programme pour :
CUSTOMER01	Consulter la carte
CUSTOMER02	Choisir ses plats et enregistrer sa commande

Numéro Use Case	L'ASSISTANT utilise le programme pour :
ASSISTANT01	Préparer la tablette à l'utilisation pour le client ou le serveur
ASSISTANT02	Reconfigurer la tablette à l'utilisation de la cuisine ou de l'assistant
ASSISTANT03	Enregistrer la commande du client
ASSISTANT04	Gérer la livraison des commandes
ASSISTANT05	Gérer la facturation

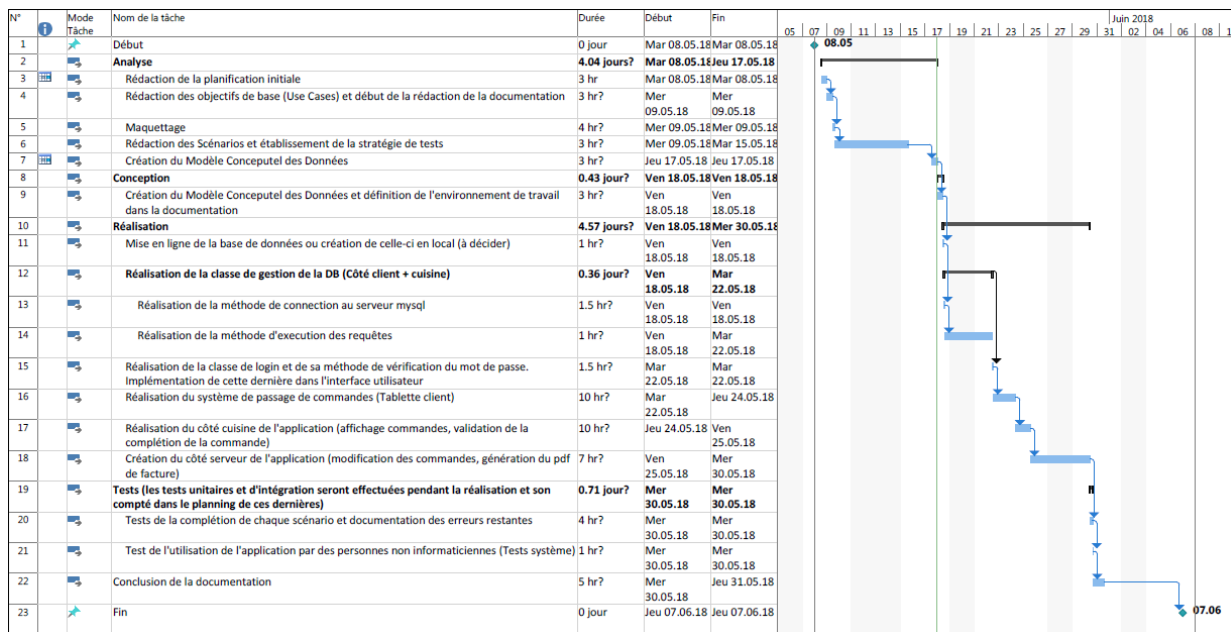
Numéro Use Case	La CUISINE utilise le programme pour :
KITCHEN01	Gérer les commandes de solides en cours.

Numéro Use Case	La CUISINE ou l'ASSISTANT utilise le programme pour :
STAFF01	Changer le mot de passe général.
STAFF02	Modifier le menu

1.6 Planification initiale

La planification initiale a été réalisée en format Gantt avec MS Project.

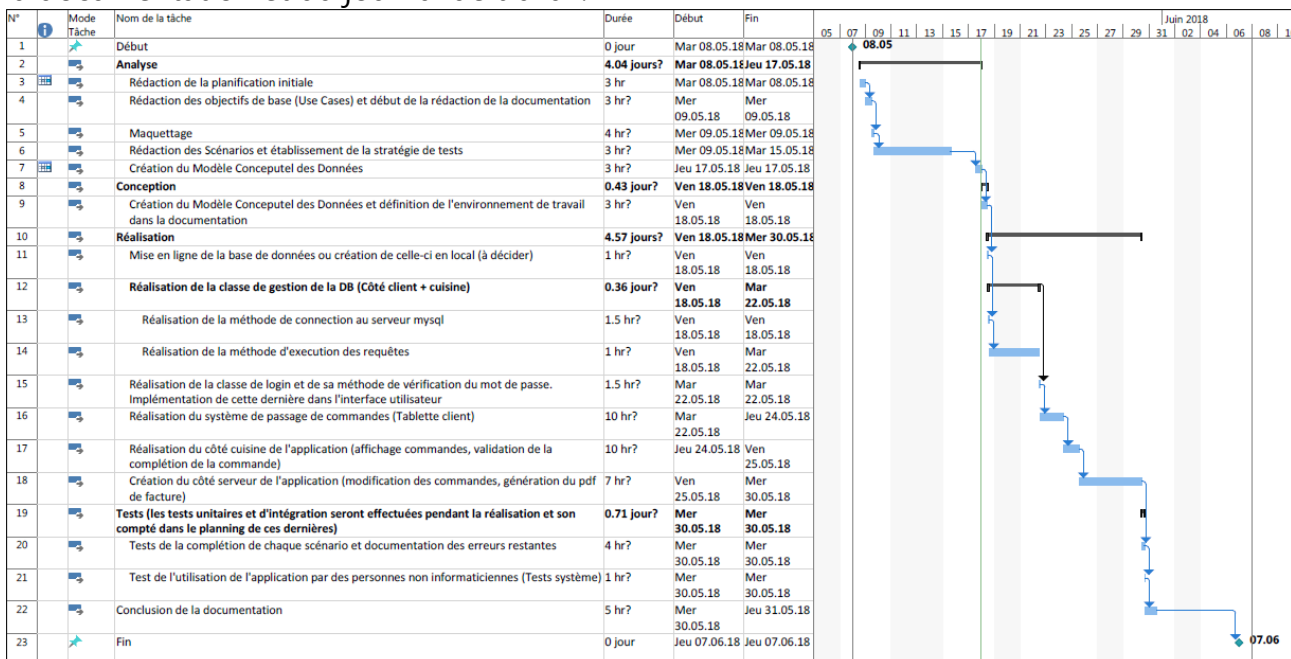
Une copie complète est mise à disposition en .pdf dans les annexes.



1.7 Planification actuelle

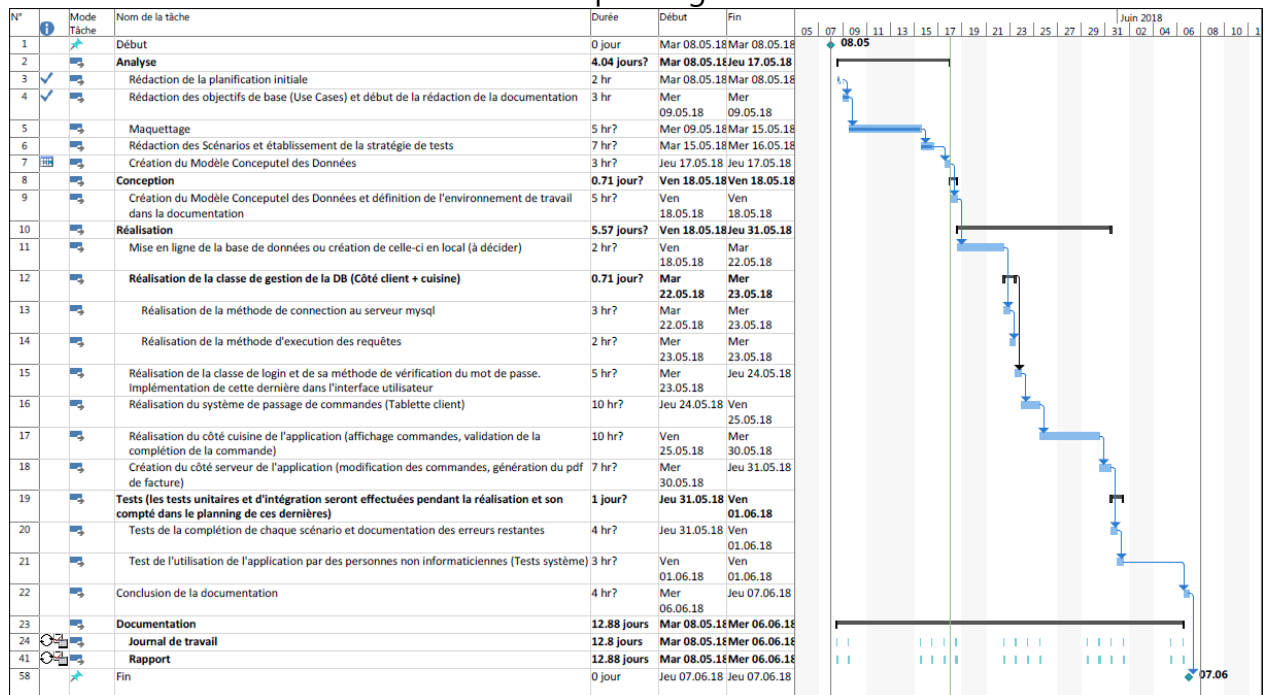
1.7.1 Modifications du 15.05

Des tâches quotidiennes ont été ajoutées pour planifier la rédaction quotidienne de la documentation et du journal de travail.



1.7.2 Modification du 16.05

La tâche de rédaction des scénarios a été prolongée.



1.8 Emplacement des documents et de la source

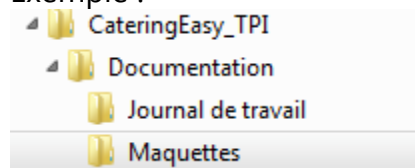
Un dépôt GitHub qui contiendra l'ensemble des documents et la source du projet a été créé à partir d'un dossier en local sur mon poste de travail CPNV.

Il est disponible publiquement sur le site web de GitHub, sous l'adresse suivante : github.com/VincentErbrich/CateringEasy_TPI.

1.9 Sauvegarde des documents

Chaque jour, une copie de chaque document modifié est sauvegardée dans le sous-dossier approprié de la version locale du dépôt GitHub. Un « push » est effectué chaque soir en utilisant l'application « GitHub Desktop » afin de mettre en ligne les modifications dans le dossier local.

Exemple :



Dans le dossier « Maquettes »



Une copie est créée et datée chaque jour que les maquettes sont modifiées.

Un document PDF est créé et daté lorsque le document est prêt à la présentation.

2 Analyse

2.1 Analyse du cahier des charges

Lignes directrices du produit à développer selon le cahier des charges.

- L'application sera séparée en plusieurs parties selon le rôle de la personne qui va l'utiliser (Acheteur, Assistant, Cuisinier).
- L'application devra contenir le menu du restaurant sous forme d'une liste dans laquelle l'utilisateur ou l'assistant viens sélectionner les plats de son choix pour ordonner leur préparation à la cuisine de par leur affichage sur la liste des commandes.
- L'application doit être capable de générer des fichiers .pdf contenant la liste des éléments à facturer.
La facture doit pouvoir être séparée entre un certain nombre de clients.
Avant de générer la facture, l'assistant doit pouvoir modifier la commande.
La facture n'est pas générée si aucune commande impayée n'a été ouverte par la table.
- L'assistant doit pouvoir imprimer les fichiers .pdf générées par l'application.
- L'application utilisera une base de données sera mise en ligne ou en local en MySQL¹. Elle respectera la forme Boyce Codd.
- La cuisine doit pouvoir valider une commande pour indiquer le commencement de sa préparation (point technique évalué spécifique au projet N°4).
- Idéalement, l'application doit supporter la suppression d'éléments individuels dans les commandes avant que les commandes soient facturées.
La cuisine sera capable de supprimer les commandes de nourriture et l'assistant celles de boissons depuis leur menu de contrôles respectifs.
Il est nécessaire de séparer la fonction de confirmation de préparation / livraison et celle d'annulation. Les deux retirent l'élément de la liste des plats / boissons en attente mais la différence est que bouton annuler doit retirer l'élément de la facture, et le bouton de confirmation de préparation / livraison doit retirer l'élément du stock.
Lors de la facturation, l'assistant peut modifier l'entièreté de la commande pour y ajouter ou retirer des éléments.
- La base de données contiendra un champ qui indique le nombre de plats restants en stock. Les items n'étant plus en stock ne seront pas montrés dans le menu.
La commande d'un item réduira le nombre d'items en stock.
Ceci permettra le respect du point 4 des points techniques évalués spécifiques au projet, qui demande que le stock soit mis à jour quand une commande est validée à la cuisine.
- L'application ne doit pas nécessiter de formation pour être utilisée.

¹ Wikipédia : <https://en.wikipedia.org/wiki/MySQL>

- L'application devra être testées par des personnes non formées.
- Une fonction de vérification de mot de passe doit être implémentée pour que l'acheteur n'ait pas l'accès aux fonctions autres que la commande.

Eléments ambigus du cahier des charges

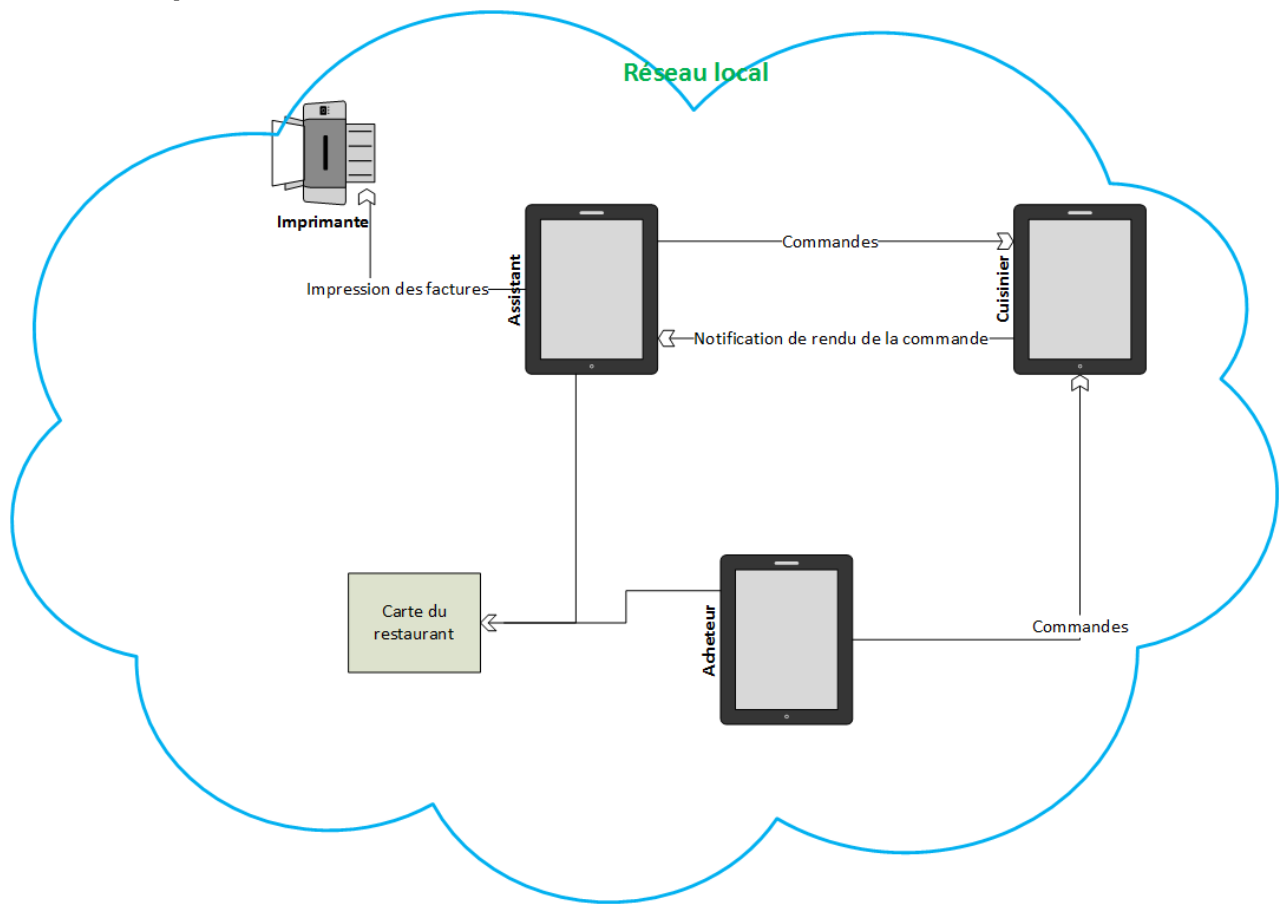
- Le cahier des charges ne mentionne pas la façon dont laquelle les commandes de boissons doivent être gérées comparé aux commandes de plats solides. Il serait plus logique que les assistants reçoivent les commandes de boissons sur leur tablette.
Un champ indiquant si l'item est une boisson ou pas devra être ajouté à la base de données pour que le logiciel puisse faire la différence et envoyer les commandes de boissons sur la tablette de l'assistant.
- Le cahier des charges ne mentionne pas si le personnel doit être capable de modifier le menu.
Pour des raisons de logique, un use case de modification de menu a été ajouté.

Difficultés techniques prévues

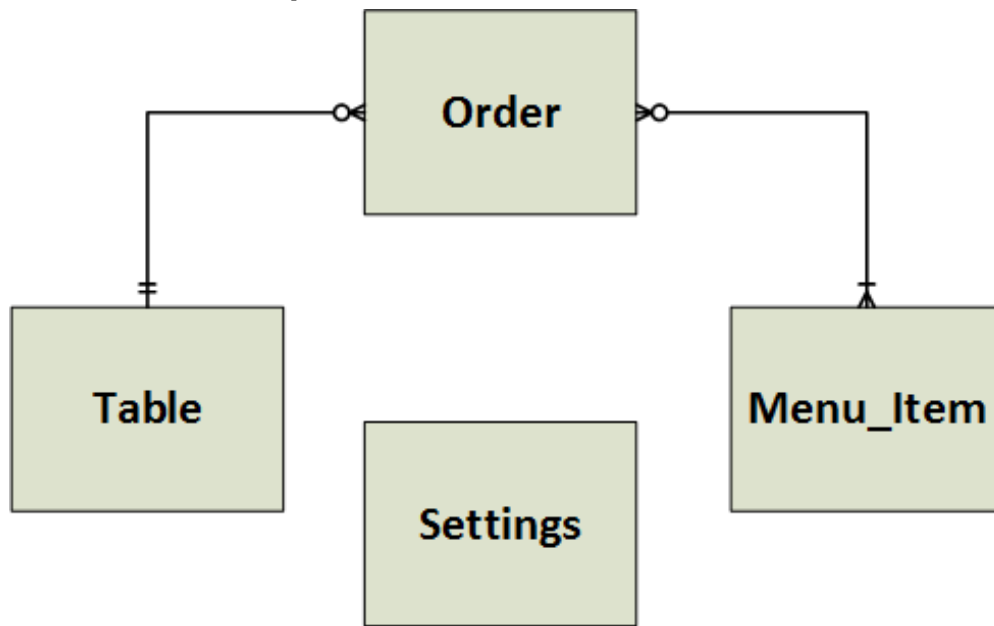
- L'application devra comporter un système de génération de fichiers .pdf. Cela ne sera pas très simple étant donné que les fichiers pdf ne sont pas que des simples fichiers texte mais utilisent des graphiques en vecteurs².
- L'application devra pouvoir imprimer les fichiers .pdf générés. Je ne sais pour l'instant pas comment procéder pour imprimer des fichiers, seulement du texte simple.
- Windows Forms ne différencie pas la gestion d'événements écran tactile et souris. Le défilement au doigt devra être géré par mon code.

² Wikipédia : <https://en.wikipedia.org/wiki/PDF>

2.2 Concept d'utilisation



2.3 Modèle Conceptuel des données (MCD)



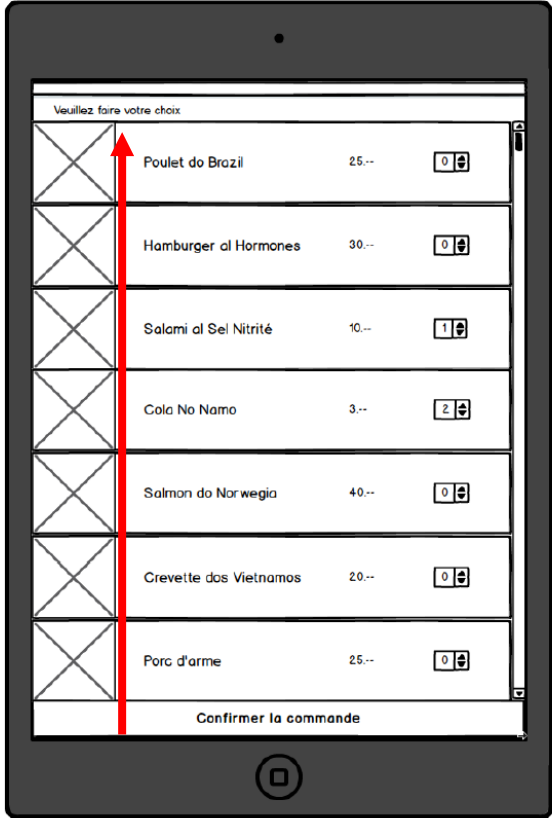
2.4 Scénarios selon les uses cases

Une liste des uses cases est disponible en point 1.5 de la documentation. Ci-dessous se trouvent les scénarios d'utilisations pour chaque use case.

2.4.1 Use case CUSTOMER01

2.4.1.1 Scénario CUSTOMER01-SC01

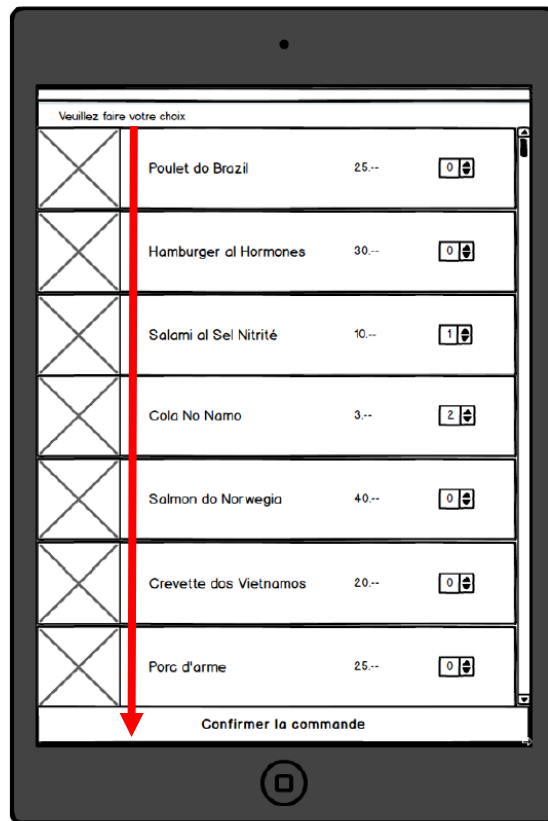
Identifiant	CUSTOMER01-SC01
En tant que	Acheteur
Je veux	Consulter la carte
Pour	M'informer sur ce que le restaurant propose
Priorité	Haute
Scénario préalable nécessaire	ASSISTANT01-SC01 Afin que le menu soit affiché

Action	Réaction
<p>L'utilisateur fait glisser son doigt de bas en haut sur l'écran.</p> <p>Menu du restaurant (Acheteur)</p> 	<p>La liste du menu est défilée vers le bas.</p>

L'utilisateur fait glisser son doigt de haut en bas sur l'écran.

La liste du menu est défilée vers le haut.

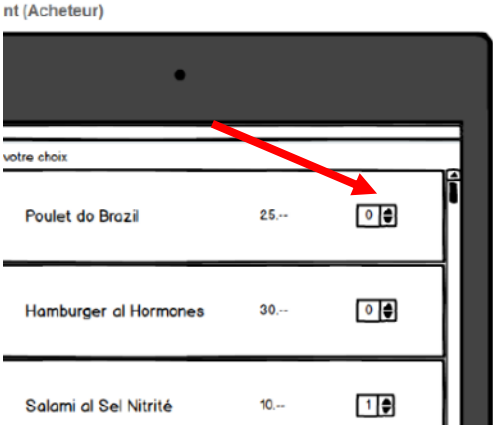
Menu du restaurant (Acheteur)



2.4.2 Use case CUSTOMER02

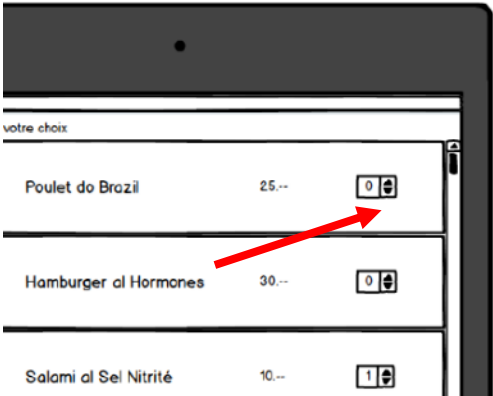
2.4.2.1 Scénario CUSTOMER02-SC01

Identifiant	CUSTOMER02-SC01
En tant que	Acheteur
Je veux	Choisir un élément du menu
Pour	Le commander plus tard
Priorité	Haute
Scénario préalable nécessaire	ASSISTANT01-SC01 Afin que le menu soit affiché.

Action	Réaction
<p>L'utilisateur clique sur le bouton « flèche du haut » dans le champ de sélection à boutons situé à droite de l'élément x qu'il a choisi.</p>  <p>nt (Acheteur)</p> <p>vosre choix</p> <p>Poulet do Brazil 25.-- 0</p> <p>Hamburger al Hormones 30.-- 0</p> <p>Salami al Sei Nitrité 10.-- 1</p>	<p>Le nombre de sélection de l'élément x est incrémenté dans le champ de sélection à boutons.</p>

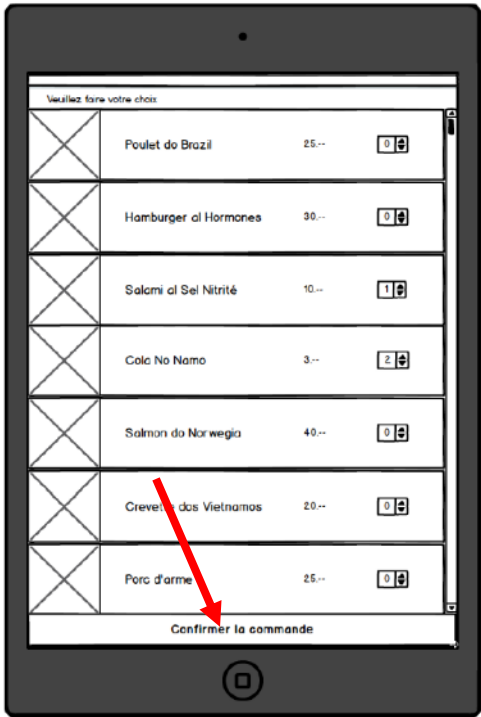
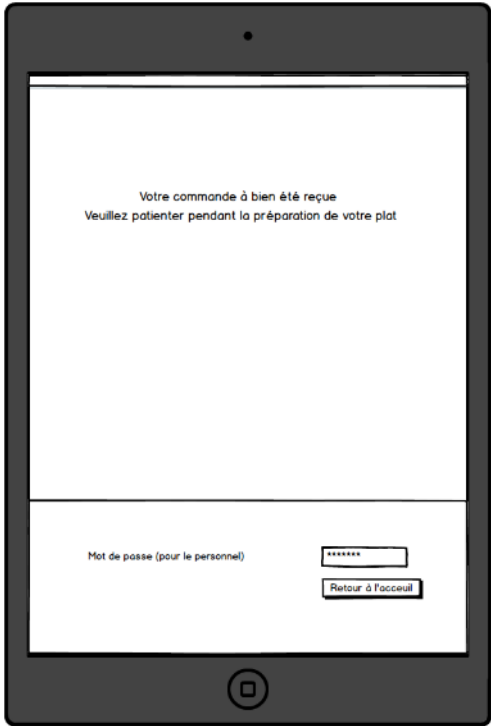
2.4.2.2 Scénario CUSTOMER02-SC02

Identifiant	CUSTOMER02-SC02
En tant que	Acheteur
Je veux	Annuler le choix d'un élément du menu
Pour	Ne pas le commander plus tard
Priorité	Haute
Scénario préalable nécessaire	CUSTOMER02-SC01 – Afin qu'un ou plusieurs éléments soient choisis.

Action	Réaction
<p>L'utilisateur clique sur le bouton « flèche du bas » dans le champ de sélection à boutons situé à droite de l'élément x qu'il veut désélectionner.</p> <p>nt (Acheteur)</p>  <p>The screenshot shows a list of food items under the heading 'votre choix'. The items are: 'Poulet do Brazil' (25.--), 'Hamburger al Hormones' (30.--), and 'Salami al Sei Nitrité' (10.--). Each item has a selection button to its right. The 'Poulet do Brazil' button is highlighted with a red arrow pointing to the 'down' arrow icon.</p>	<p>Le nombre de sélection de l'élément x est décrémenté dans le champ de sélection à boutons.</p>

2.4.2.3 Scénario CUSTOMER02-SC03

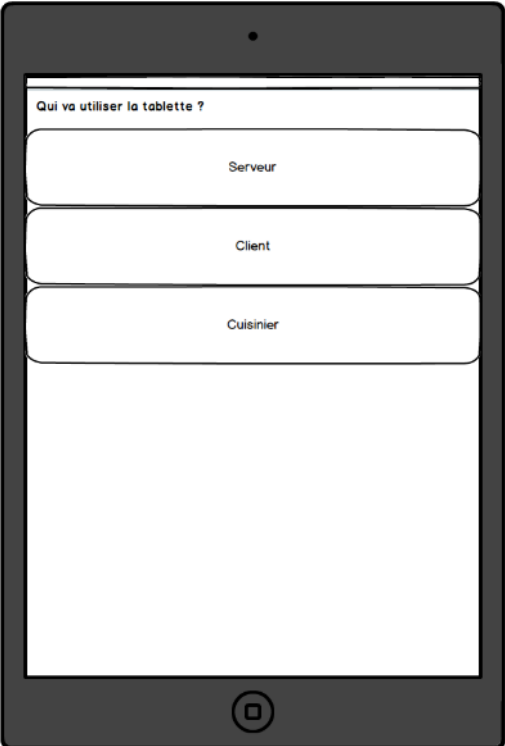
Identifiant	CUSTOMER02-SC03
En tant que	Acheteur
Je veux	Confirmer ma commande
Pour	Demander sa préparation à la cuisine
Priorité	Haute
Scénario préalable nécessaire	CUSTOMER02-SC01 – Afin qu'un ou plusieurs éléments soient choisis.

Action	Réaction
<p>L'utilisateur clique sur le bouton « Confirmer ».</p> <p>Menu du restaurant (Acheteur)</p> 	<p>Sa commande est ajoutée aux commandes en attente et l'utilisateur est redirigé sur la page de confirmation de commande.</p> 

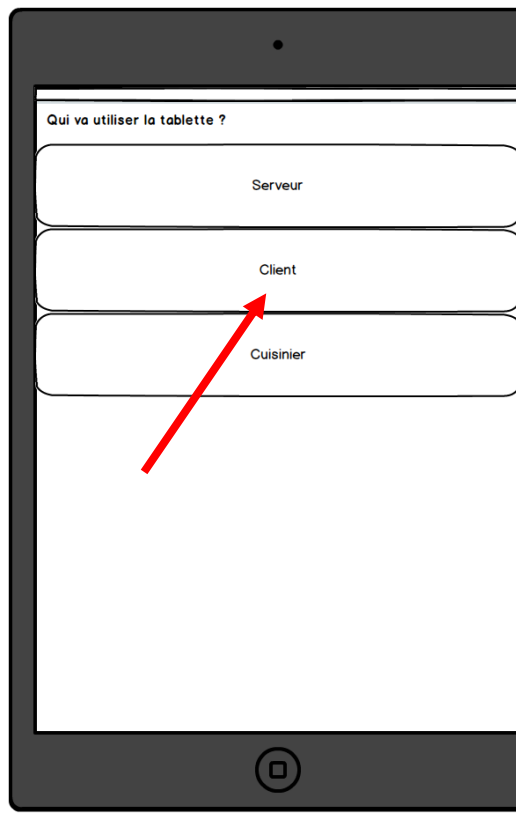
2.4.3 Use case ASSISTANT01

2.4.3.1 Scénario ASSISTANT01-SC01

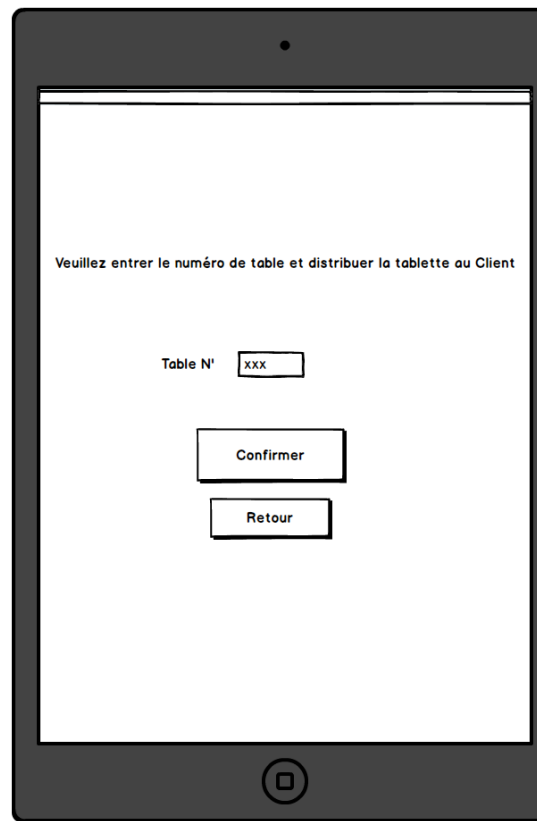
Identifiant	ASSISTANT01-SC01
En tant que	Assistant
Je veux	Préparer la tablette pour l'utilisation de l'acheteur.
Pour	La donner à l'acheteur afin qu'il puisse faire sa sélection.
Priorité	Haute
Scénario préalable nécessaire	-

Action	Réaction
L'utilisateur appuie sur le bouton « power » de la tablette.	Le système d'exploitation Windows démarre.
L'utilisateur clique sur l'icône de l'application CateringEasy sur le menu Windows.	L'application démarre et le menu d'accueil est affiché. 

L'utilisateur clique sur le bouton
« Client » du menu d'accueil.

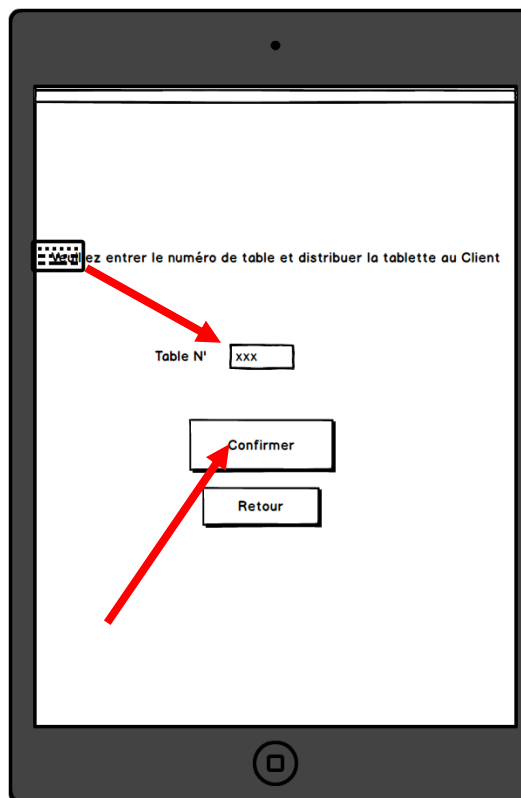


Le dialogue de sélection de table
s'affiche.

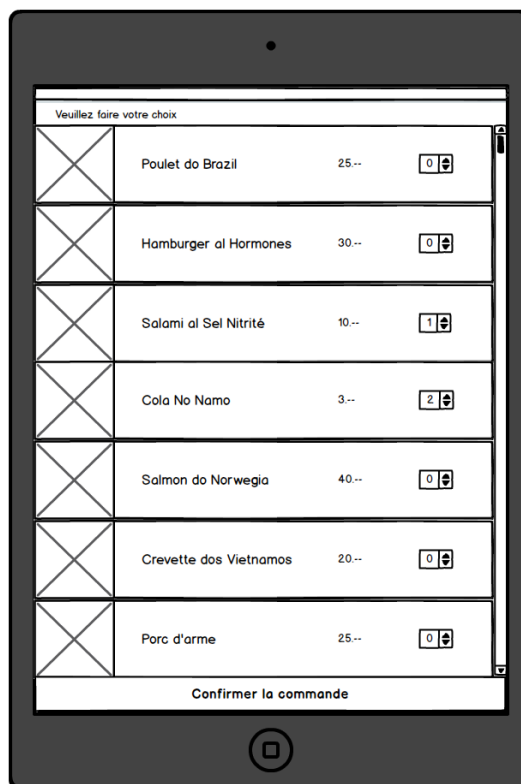


L'utilisateur entre au clavier virtuel le numéro de la table dans la boîte de texte et clique sur le bouton confirmer.

3



Le menu de sélection des plats est affiché.



L'assistant donne la tablette à l'acheteur

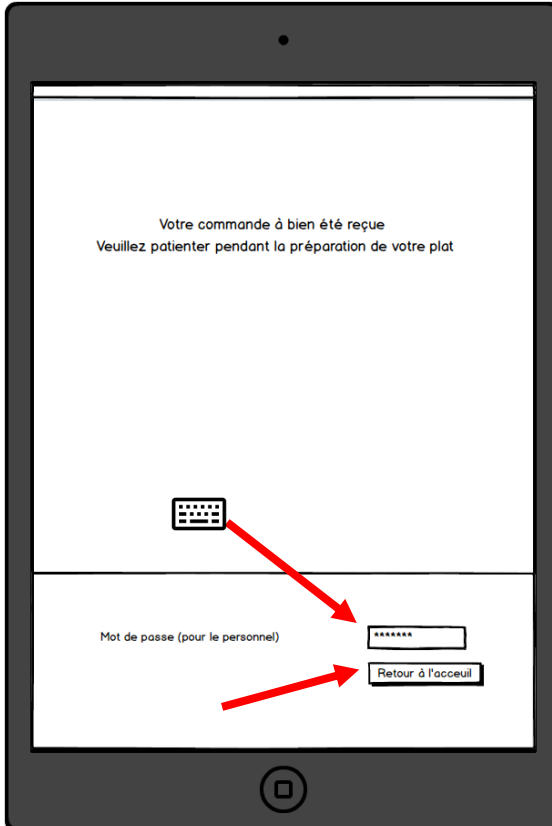
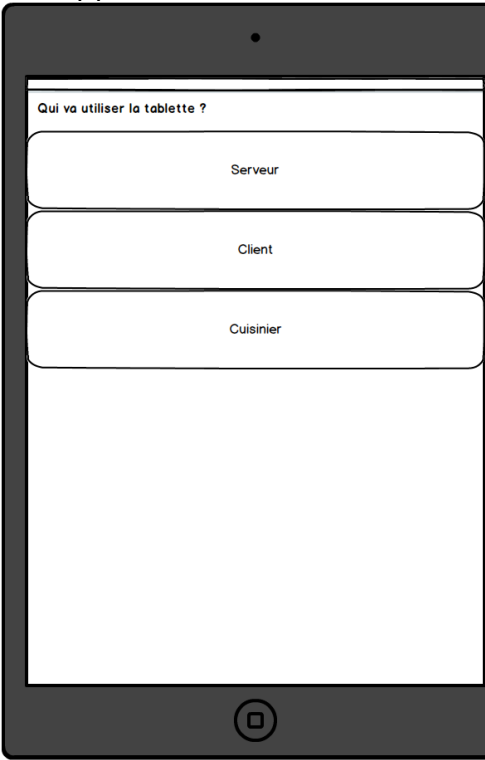
-

³ Icône libre utilisation de clavier : <https://icons8.com/icon/15899/keyboard>

2.4.4 Use case ASSISTANT02

2.4.4.1 Scénario ASSISTANT02-SC01

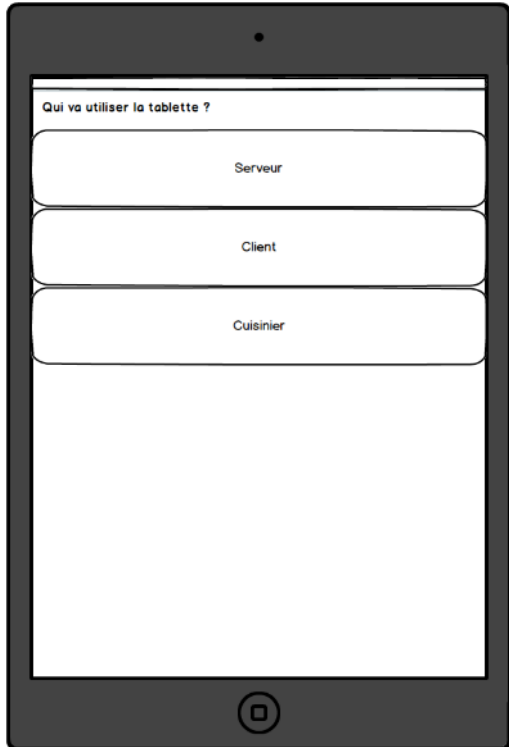
Identifiant	ASSISTANT02-SC01
En tant que	Assistant
Je veux	Retourner à l'accueil après l'utilisation de la tablette par l'acheteur.
Pour	Préparer la tablette à l'utilisation par le personnel.
Priorité	Haute
Scénario préalable nécessaire	CUSTOMER02-SC03 – Pour que le client ait affiché la confirmation de commande

Action	Réaction
<p>L'utilisateur entre le mot de passe du restaurant dans la boîte de texte et clique sur le bouton « Retour à l'accueil ».</p> 	<p>Il est redirigé au menu d'accueil de l'application.</p> 

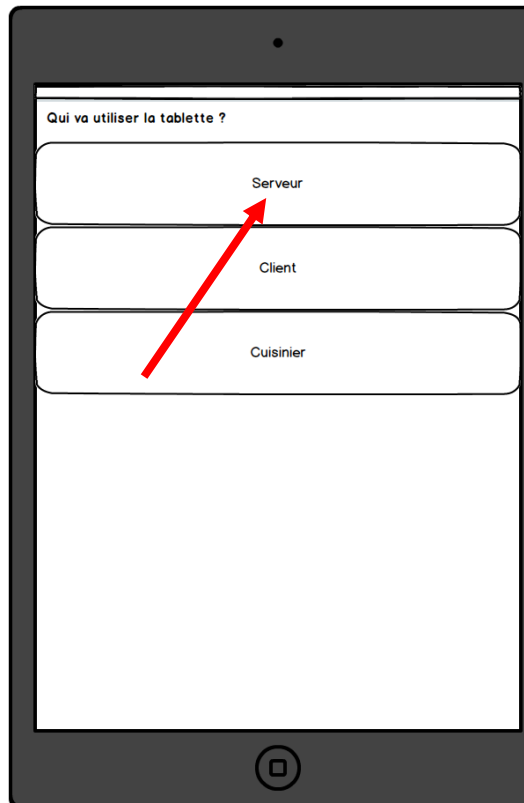
2.4.5 Use case ASSISTANT03

2.4.5.1 Scénario ASSISTANT03-SC01

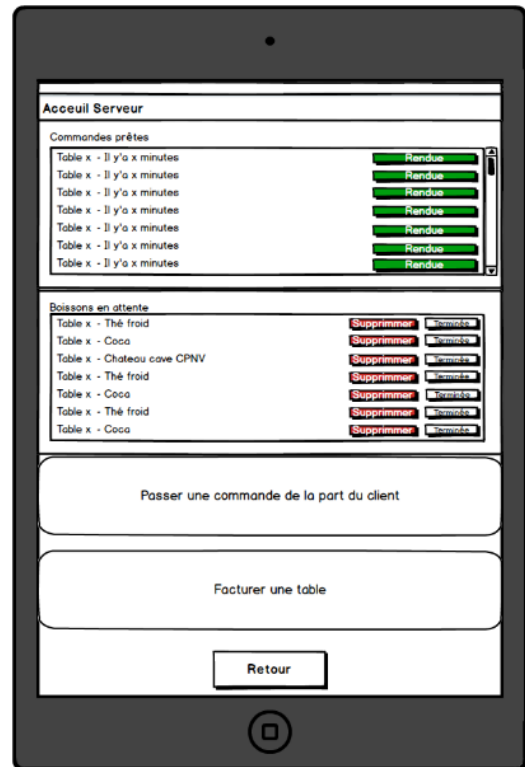
Identifiant	ASSISTANT03-SC01
En tant que	Assistant
Je veux	Choisir un élément du menu
Pour	Le commander plus tard pour le client
Priorité	Moyenne
Scénario préalable nécessaire	-

Action	Réaction
L'utilisateur appuie sur le bouton « power » de la tablette.	Le système d'exploitation Windows démarre.
L'utilisateur double clique sur l'icône de l'application CateringEasy sur le bureau	<p>L'application démarre et le menu d'accueil est affiché.</p> 

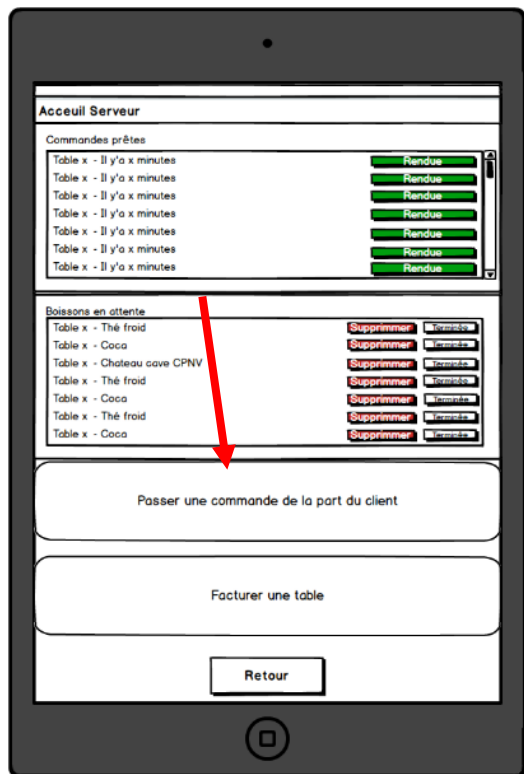
L'utilisateur clique sur le bouton « Serveur » du menu d'accueil.



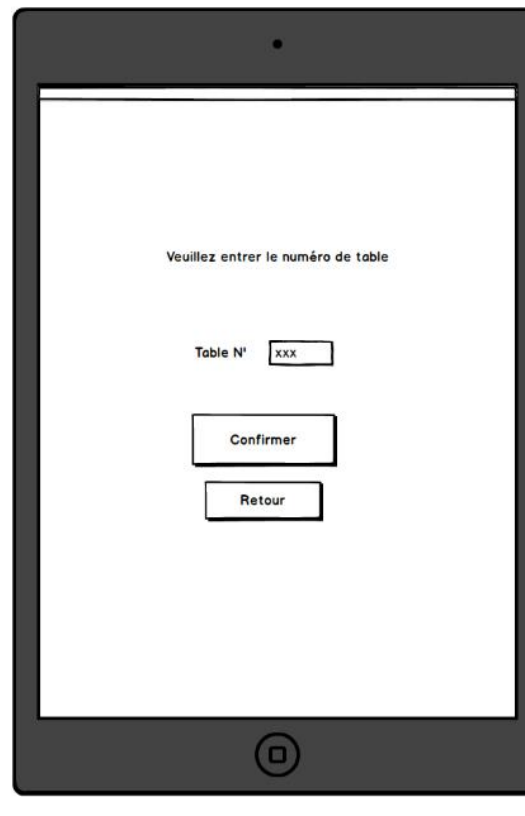
L'accueil assistant s'affiche.



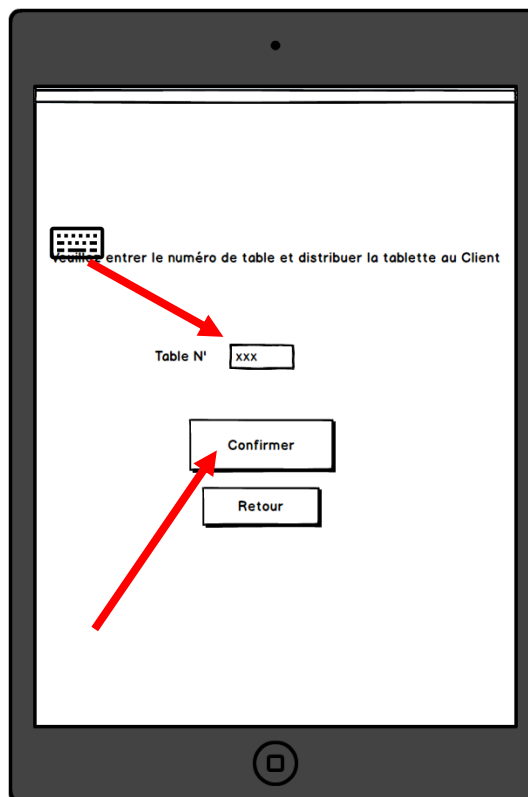
L'utilisateur clique sur le bouton « Passer une commande de la part du client ».



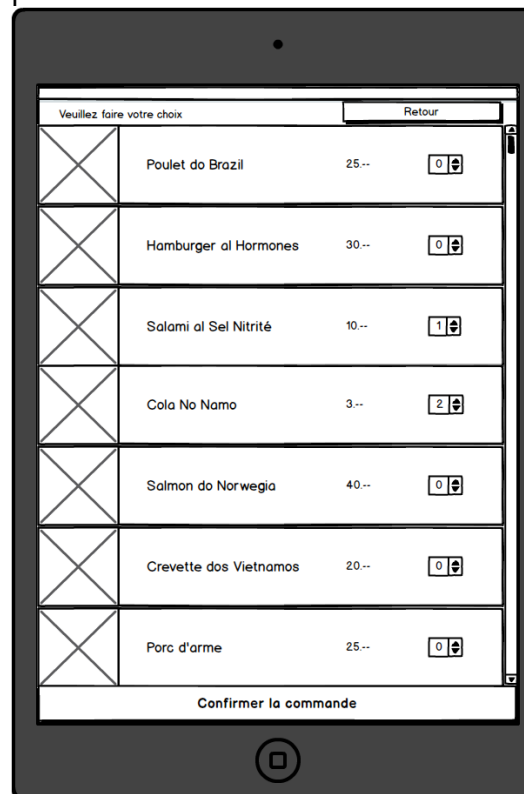
La page de sélection du numéro de table s'affiche



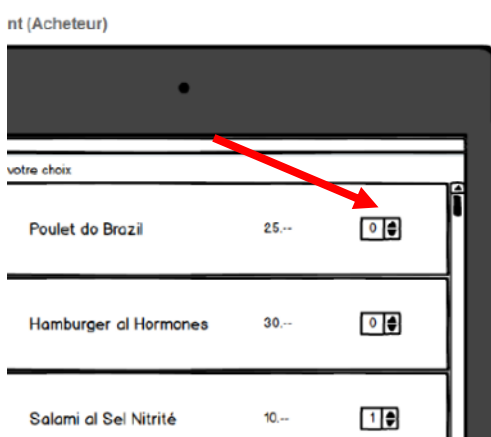
L'utilisateur entre au clavier virtuel le numéro de la table dans la boîte de texte et clique sur le bouton « Confirmer ».



Le menu assistant de sélection des plats est affiché.



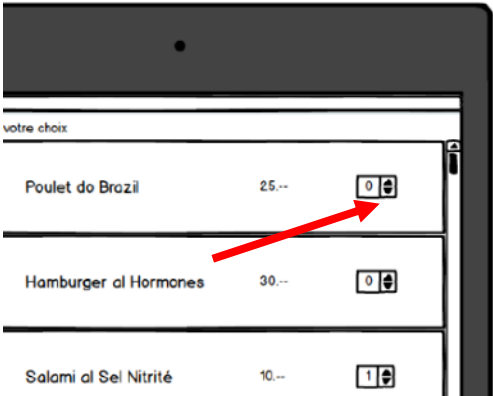
L'utilisateur clique sur le bouton « flèche du haut » dans le champ de sélection à boutons situé à droite de l'élément x que le client a choisi.



Le nombre de sélection de l'élément x est incrémenté dans le champ de sélection à boutons.

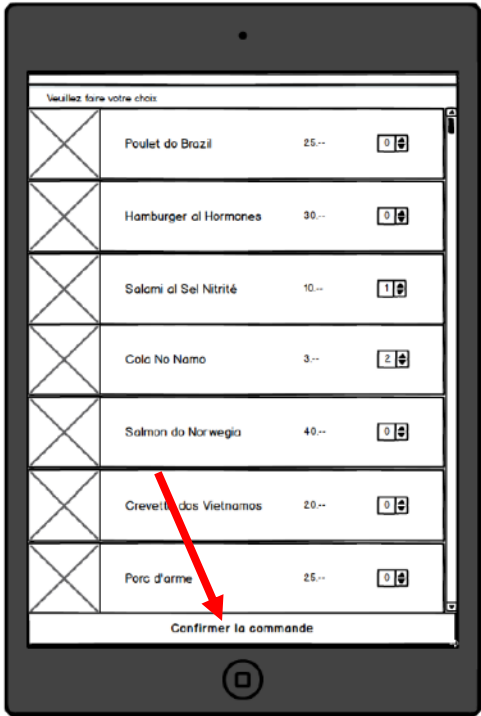
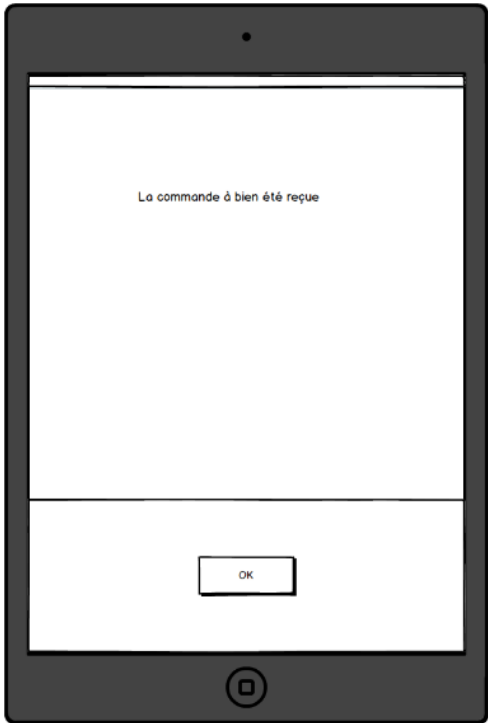
2.4.5.2 Scénario ASSISTANT03-SC02

Identifiant	ASSISTANT03-SC02
En tant que	Assistant
Je veux	Annuler le choix d'un élément du menu
Pour	Ne pas le commander plus tard pour le client
Priorité	Moyenne
Scénario préalable nécessaire	ASSISTANT03-SC01 – Afin qu'un ou plusieurs éléments soient choisis.

Action	Réaction
<p>L'utilisateur clique sur le bouton « flèche du bas » dans le champ de sélection à boutons situé à droite de l'élément x que le client veut désélectionner.</p> <p>nt (Acheteur)</p> 	<p>Le nombre de sélection de l'élément x est décrémenté dans le champ de sélection à boutons.</p>

2.4.5.3 Scénario ASSISTANT03-SC03

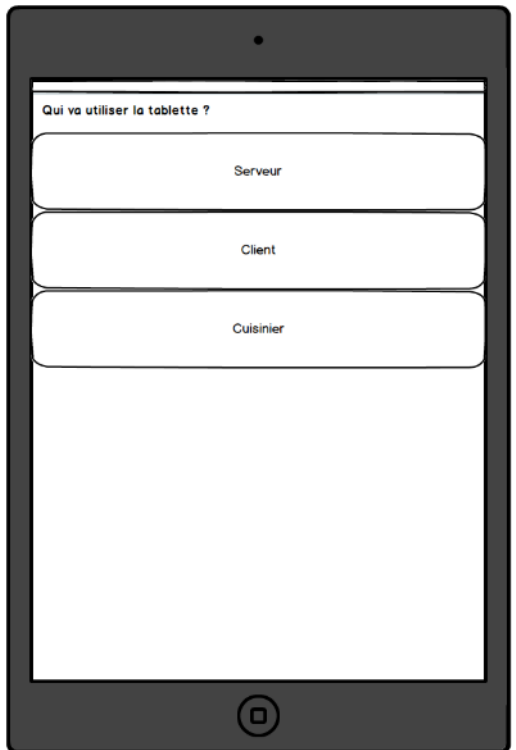
Identifiant	ASSISTANT03-SC03
En tant que	Assistant
Je veux	Confirmer la commande
Pour	Demander sa préparation à la cuisine de la part du client
Priorité	Moyenne
Scénario préalable nécessaire	ASSISTANT03-SC01 – Afin qu'un ou plusieurs éléments soient choisis.

Action	Réaction
<p>L'utilisateur clique sur le bouton « Confirmer ».</p> <p>Menu du restaurant (Acheteur)</p> 	<p>Sa commande est ajoutée aux commandes en attente et l'utilisateur est redirigé sur la page de confirmation de commande.</p> 

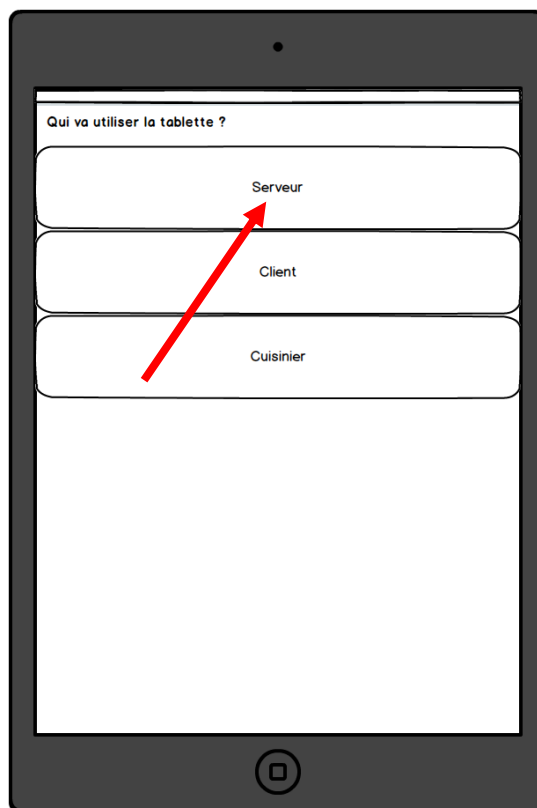
2.4.6 Use case ASSISTANT04

2.4.6.1 Scénario ASSISTANT04-SC01

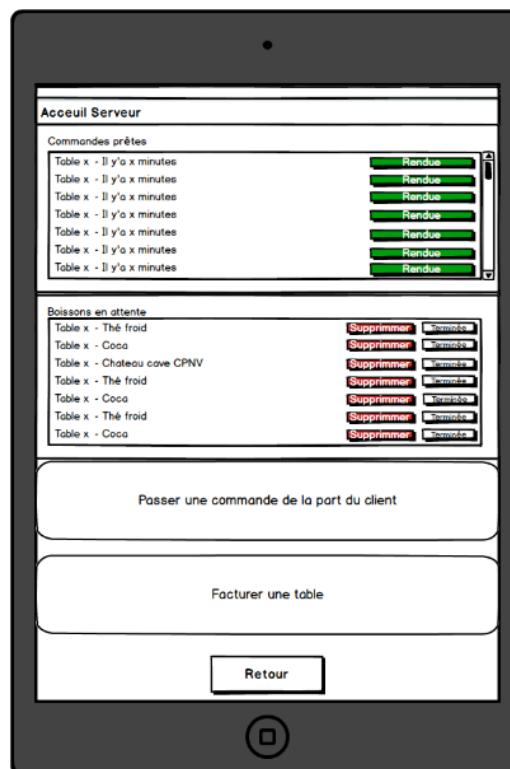
Identifiant	ASSISTANT04-SC01
En tant que	Assistant
Je veux	M'informer des commandes dont la préparation par la cuisine est terminée.
Pour	Savoir si une commande est prête à être livrée à une table
Priorité	Haute
Scénario préalable nécessaire	-

Action	Réaction
L'utilisateur appuie sur le bouton « power » de la tablette.	Le système d'exploitation Windows démarre.
L'utilisateur double clique sur l'icône de l'application CateringEasy sur le bureau	<p>L'application démarre et le menu d'accueil est affiché.</p> 

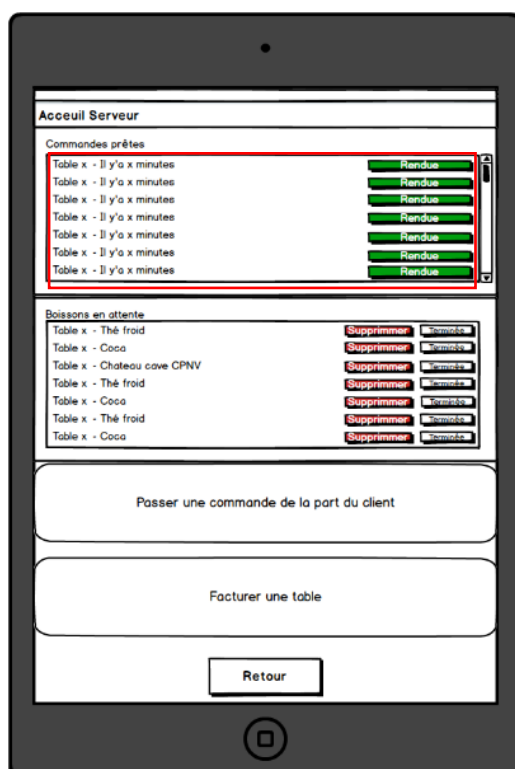
L'utilisateur clique sur le bouton « Serveur » du menu d'accueil.



L'accueil assistant s'affiche.



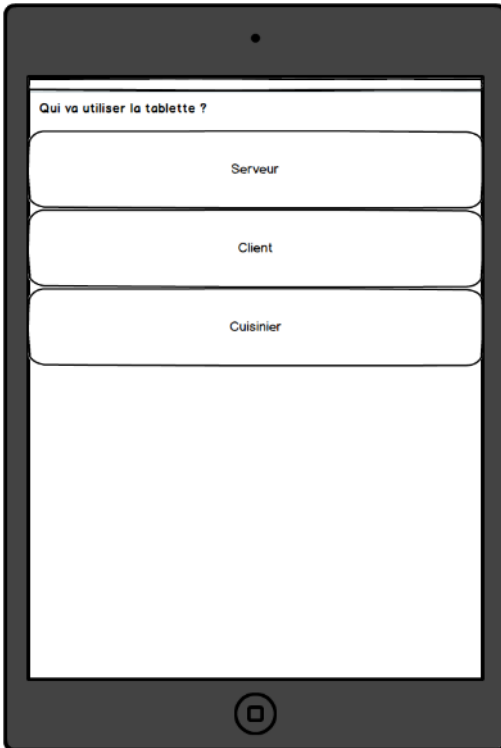
L'utilisateur consulte la liste des commandes prêtes.



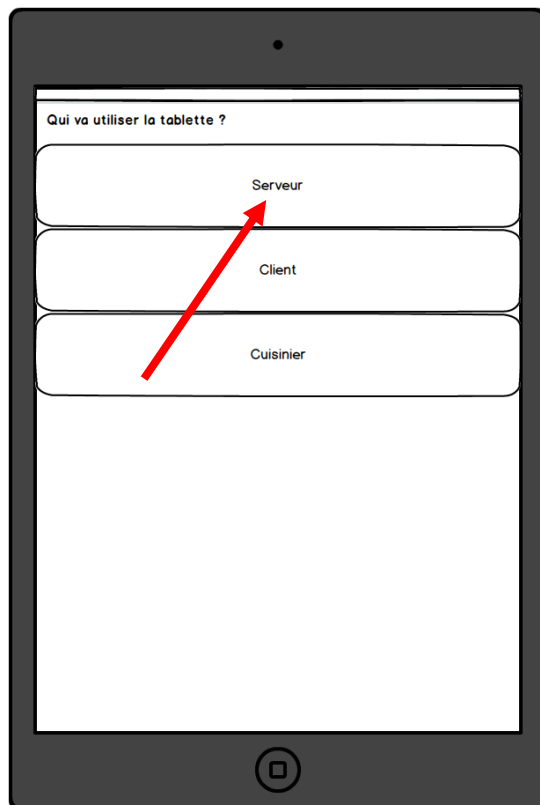
-

2.4.6.2 Scénario ASSISTANT04-SC02

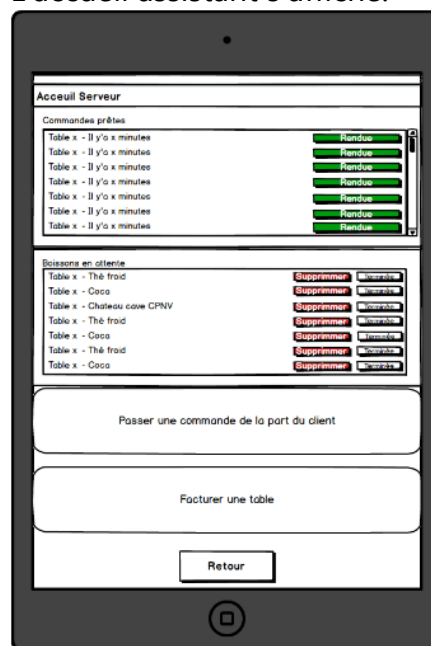
Identifiant	ASSISTANT04-SC02
En tant que	Assistant
Je veux	Consulter la liste des commandes de boissons en attente
Pour	Savoir quelles boissons apporter à l'acheteur
Priorité	Basse
Scénario préalable nécessaire	CUSTOMER02-SC03 ou ASSISTANT03-SC03 pour qu'une commande de boissons ait été créé.

Action	Réaction
L'utilisateur appuie sur le bouton « power » de la tablette.	Le système d'exploitation Windows démarre.
L'utilisateur double clique sur l'icône de l'application CateringEasy sur le bureau	<p>L'application démarre et le menu d'accueil est affiché.</p> 

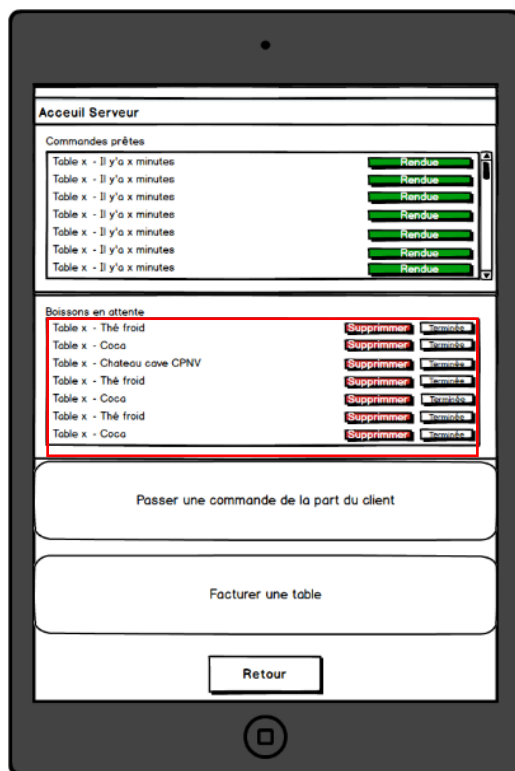
L'utilisateur clique sur le bouton « Serveur » du menu d'accueil.



L'accueil assistant s'affiche.



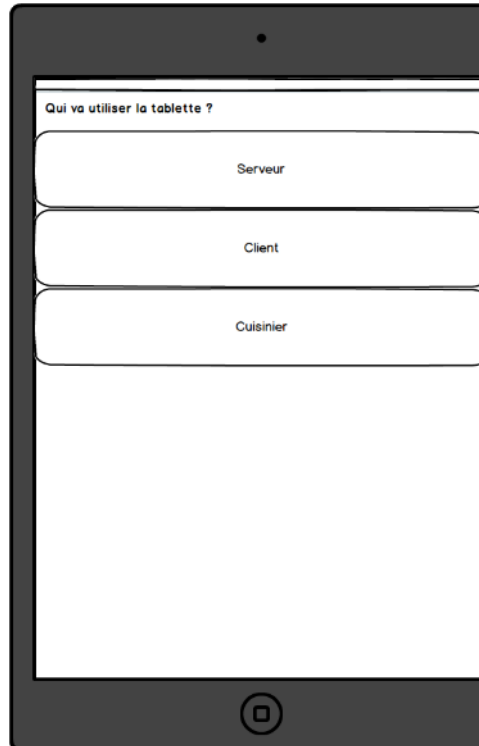
L'utilisateur consulte les boissons en attente.



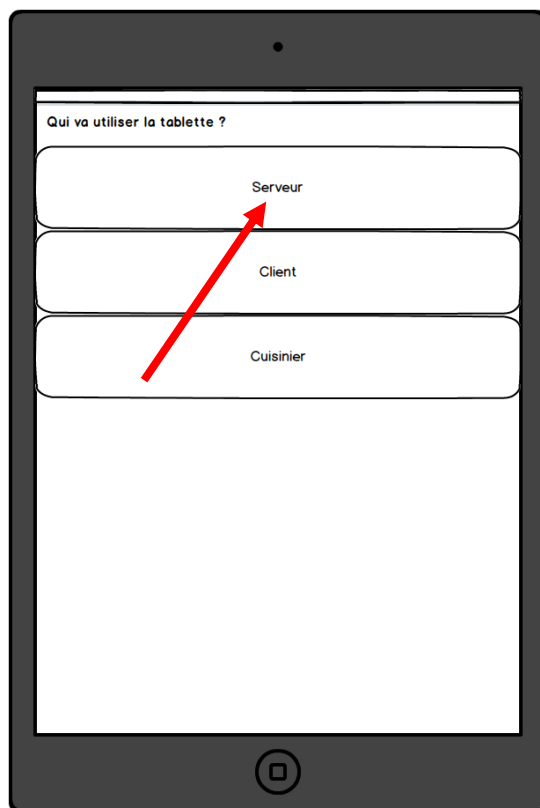
-

2.4.6.3 Scénario ASSISTANT04-SC03

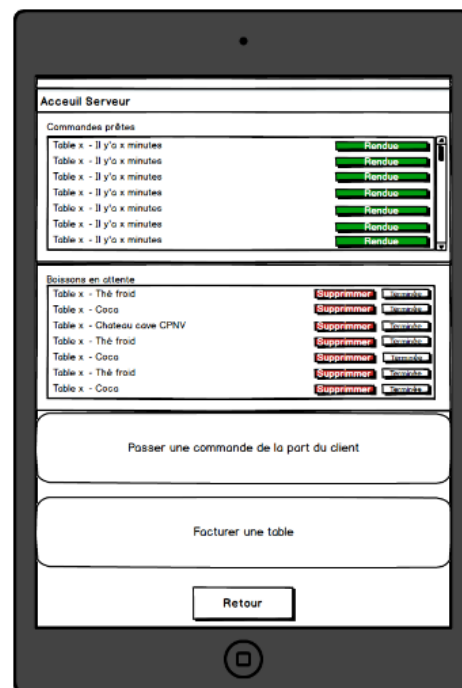
Identifiant	ASSISTANT04-SC03
En tant que	Assistant
Je veux	Confirmer la livraison d'une commande de solides.
Pour	Enlever la commande de la liste des commandes en attente et décrémenter dans le stock les items contenus dans la commande.
Priorité	Basse
Scénario préalable nécessaire	CUSTOMER02-SC03 ou ASSISTANT03-SC03 pour qu'une commande de solides ait été créé.

Action	Réaction
L'utilisateur appuie sur le bouton « power » de la tablette.	Le système d'exploitation Windows démarre.
L'utilisateur double clique sur l'icône de l'application CateringEasy sur le bureau	<p>L'application démarre et le menu d'accueil est affiché.</p> 

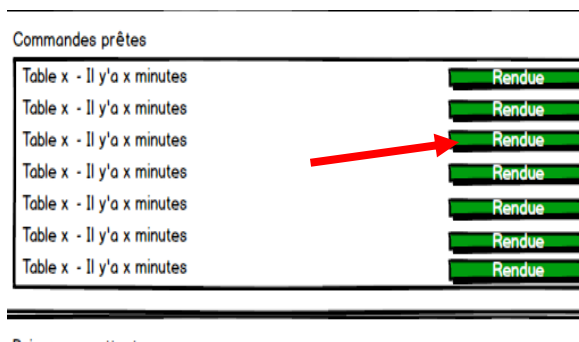
L'utilisateur clique sur le bouton « Serveur » du menu d'accueil.



L'accueil assistant s'affiche.



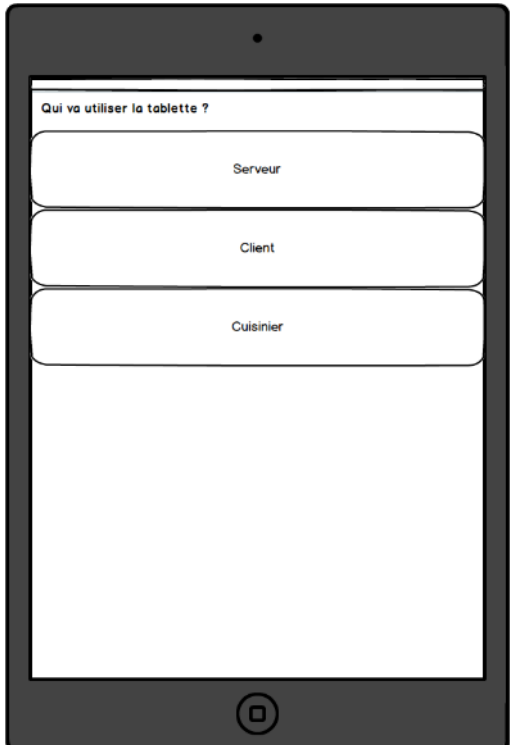
L'utilisateur clique sur le bouton « Rendue » à droite de la commande de sa sélection.



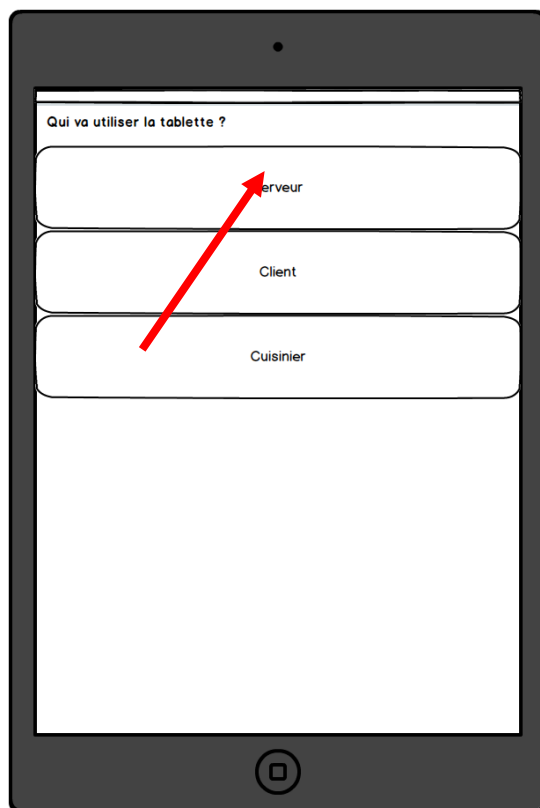
La commande est notée comme rendue à l'acheteur dans la base de données et disparaît de la liste.

2.4.6.4 Scénario ASSISTANT04-SC04

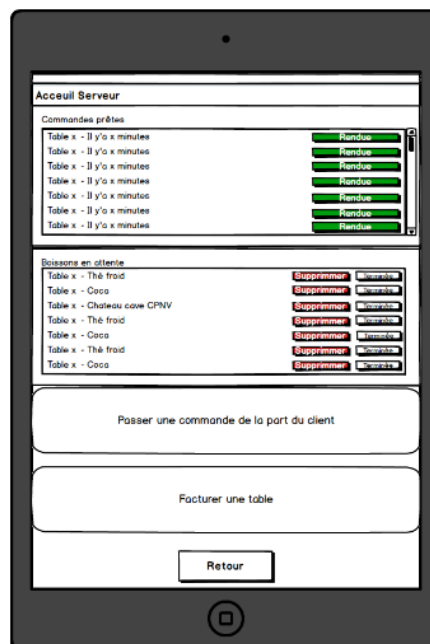
Identifiant	ASSISTANT04-SC04
En tant que	Assistant
Je veux	Confirmer la livraison d'une boisson.
Pour	Enlever la boisson livrée de la liste des boissons en attente de livraison et décrémenter la boisson dans le stock.
Priorité	Moyenne
Scénario préalable nécessaire	CUSTOMER02-SC03 ou ASSISTANT03-SC03 pour qu'une commande de boissons ait été créé.

Action	Réaction
L'utilisateur appuie sur le bouton « power » de la tablette.	Le système d'exploitation Windows démarre.
L'utilisateur double clique sur l'icône de l'application CateringEasy sur le bureau	<p>L'application démarre et le menu d'accueil est affiché.</p> 

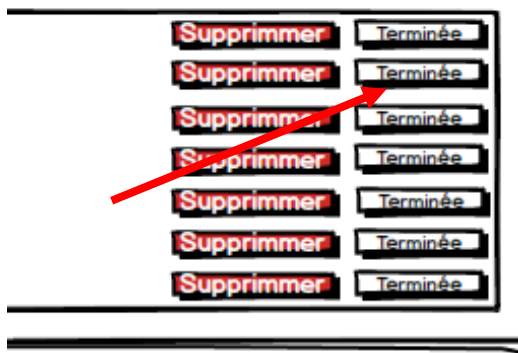
L'utilisateur clique sur le bouton « Serveur » du menu d'accueil.



L'accueil assistant s'affiche.



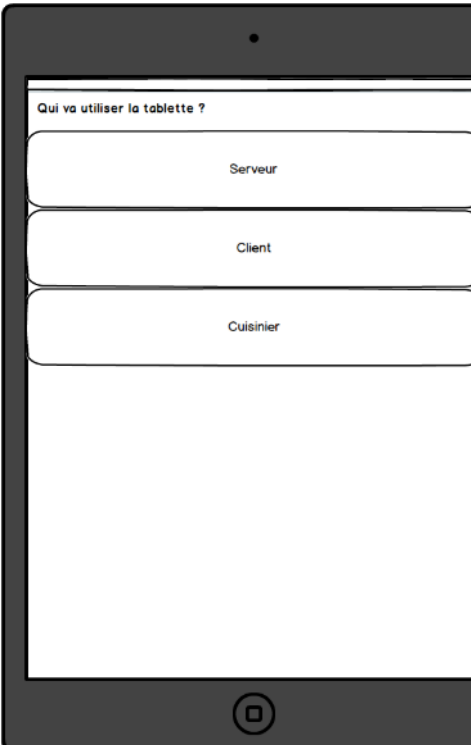
L'utilisateur clique sur le bouton « Terminée » à droite de la boisson de sa sélection.



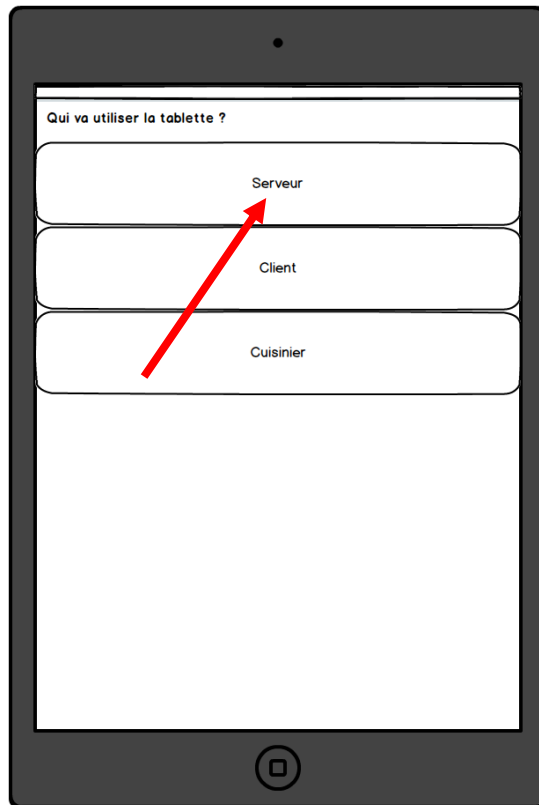
La boisson est notée comme rendue à l'acheteur dans la base de données et disparaît de la liste.

2.4.6.5 Scénario ASSISTANT04-SC05

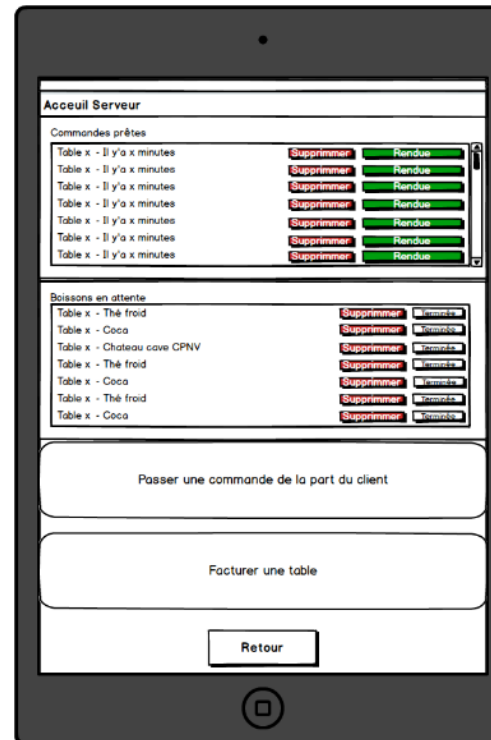
Identifiant	ASSISTANT04-SC05
En tant que	Assistant
Je veux	Annuler la livraison d'une commande de solides.
Pour	Enlever la commande de la liste des commande en attente de livraison.
Priorité	Basse
Scénario préalable nécessaire	CUSTOMER02-SC03 ou ASSISTANT03-SC03 pour qu'une commande de boissons ait été créé.

Action	Réaction
L'utilisateur appuie sur le bouton « power » de la tablette.	Le système d'exploitation Windows démarre.
L'utilisateur double clique sur l'icône de l'application CateringEasy sur le bureau	<p>L'application démarre et le menu d'accueil est affiché.</p> 

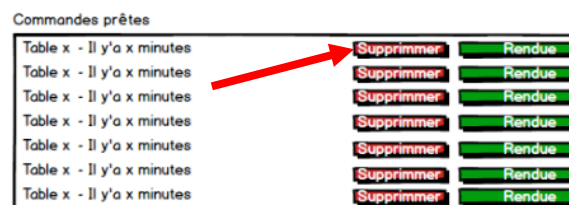
L'utilisateur clique sur le bouton « Serveur » du menu d'accueil.



L'accueil assistant s'affiche.



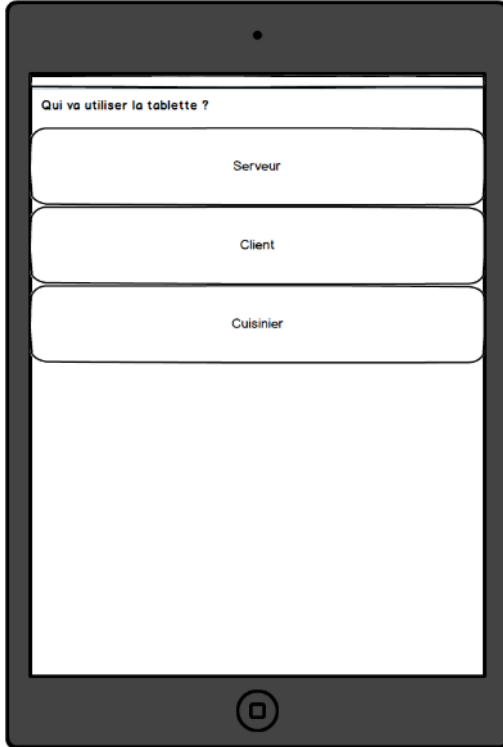
L'utilisateur clique sur le bouton « Supprimer » à droite de la commande de sa sélection.



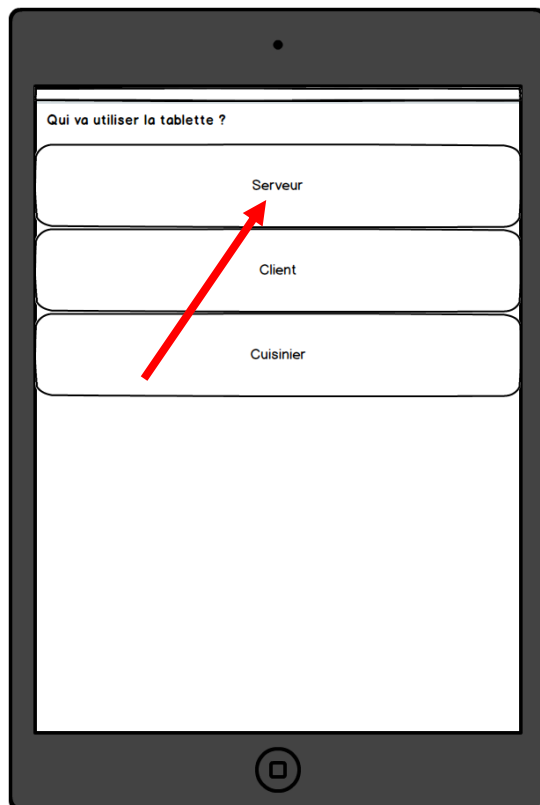
La commande est supprimée de la base de données et disparaît de la liste.

2.4.6.6 Scénario ASSISTANT04-SC06

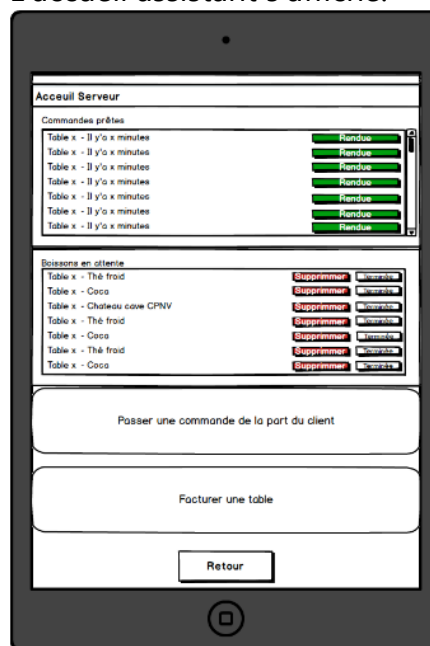
Identifiant	ASSISTANT04-SC06
En tant que	Assistant
Je veux	Annuler la livraison d'une boissons.
Pour	Enlever la boisson de la liste des boissons en attente de livraison.
Priorité	Basse
Scénario préalable nécessaire	CUSTOMER02-SC03 ou ASSISTANT03-SC03 pour qu'une commande de boissons ait été créé.

Action	Réaction
L'utilisateur appuie sur le bouton « power » de la tablette.	Le système d'exploitation Windows démarre.
L'utilisateur double clique sur l'icône de l'application CateringEasy sur le bureau	<p>L'application démarre et le menu d'accueil est affiché.</p> 

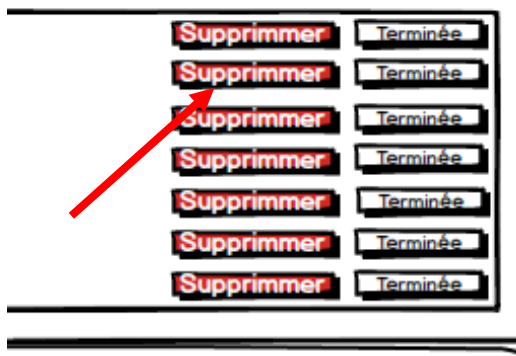
L'utilisateur clique sur le bouton « Serveur » du menu d'accueil.



L'accueil assistant s'affiche.



L'utilisateur clique sur le bouton « Supprimer » à droite de la boisson de sa sélection.

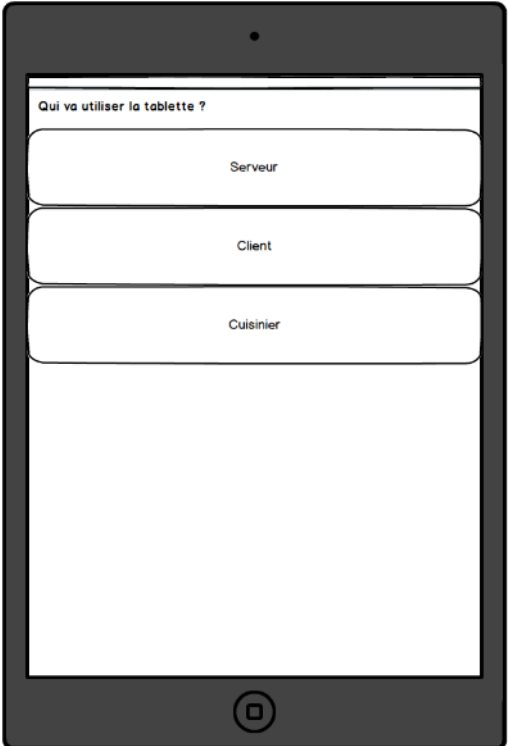


La boisson est supprimée de la commande et disparaît de la liste.

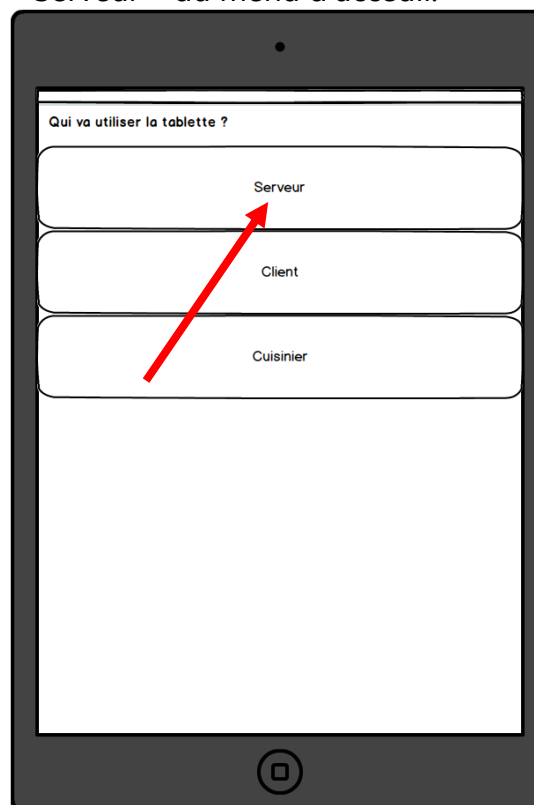
2.4.7 Use case ASSISTANT05

2.4.7.1 Scénario ASSISTANT05-SC01

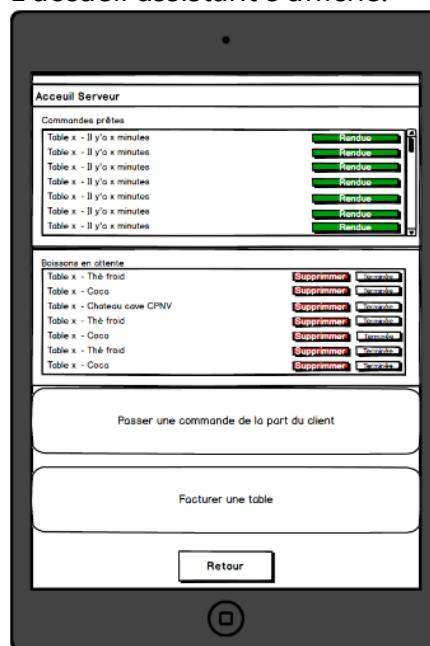
Identifiant	ASSISTANT05-SC01
En tant que	Assistant
Je veux	Imprimer la facture d'une table après avoir modifié sa commande
Pour	Rendre la facture à l'acheteur
Priorité	Basse
Scénario préalable nécessaire	CUSTOMER02-SC03 ou ASSISTANT03-SC03 pour qu'une commande ait été créé pour la table en question

Action	Réaction
L'utilisateur appuie sur le bouton « power » de la tablette.	Le système d'exploitation Windows démarre.
L'utilisateur double clique sur l'icône de l'application CateringEasy sur le bureau	<p>L'application démarre et le menu d'accueil est affiché.</p> 

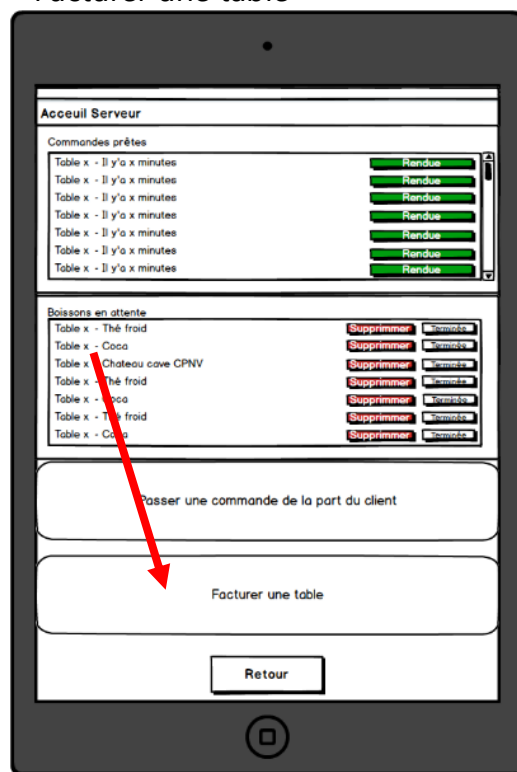
L'utilisateur clique sur le bouton
« Serveur » du menu d'accueil.



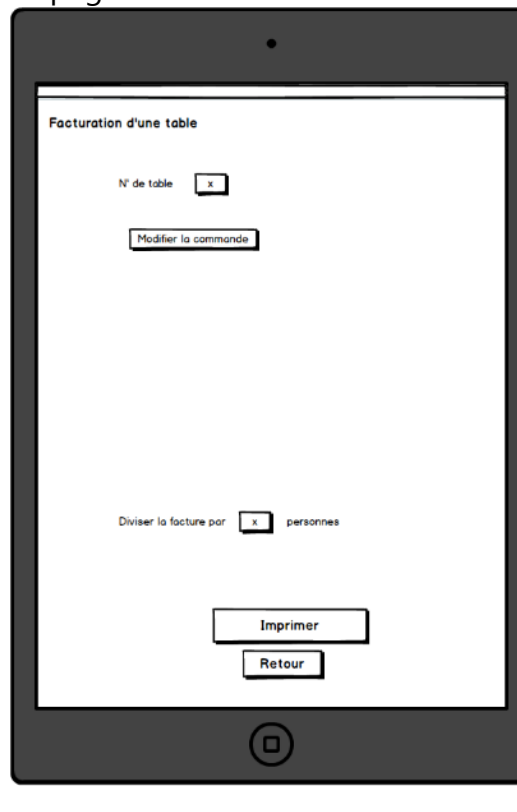
L'accueil assistant s'affiche.



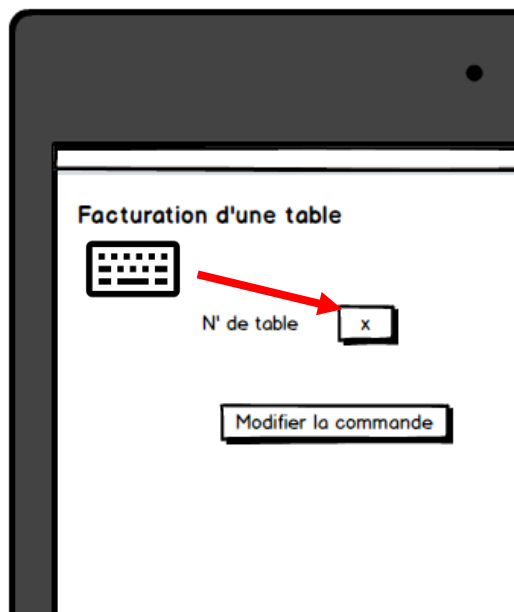
L'utilisateur clique sur le bouton
« Facturer une table »



La page de facturation est affichée



L'utilisateur entre le numéro de la table à facturer dans la boîte de texte.



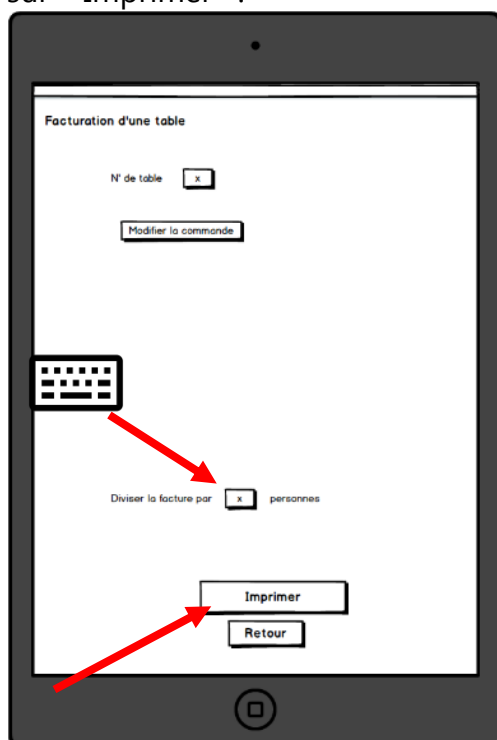
-

L'utilisateur laisse la valeur par défaut « 1 » dans la boîte de texte de division de la facture par nombre de personne si il ne veut pas diviser la facture.

Il entre un nombre supérieur à 1 si la facture doit être divisée en plusieurs parties.

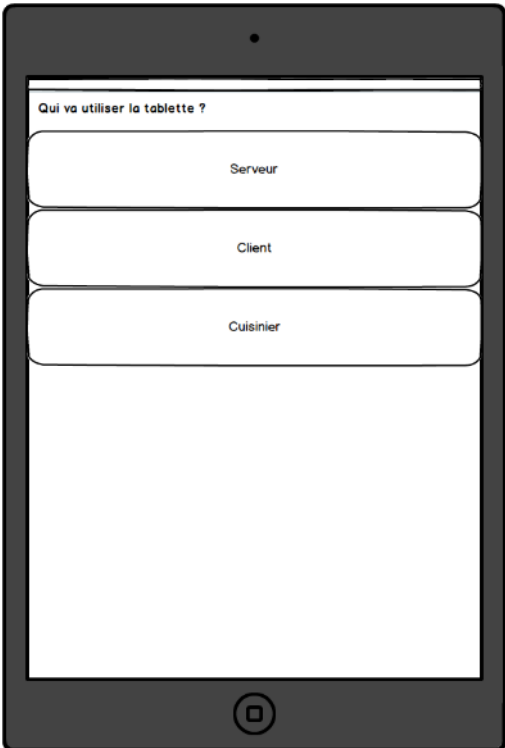
Une fois ce choix effectué, il clique sur « Imprimer ».

Si une commande impayée à été effectuée par cette table, la ou les factures sont générées au format pdf et imprimées sur une imprimante connectée en wifi.

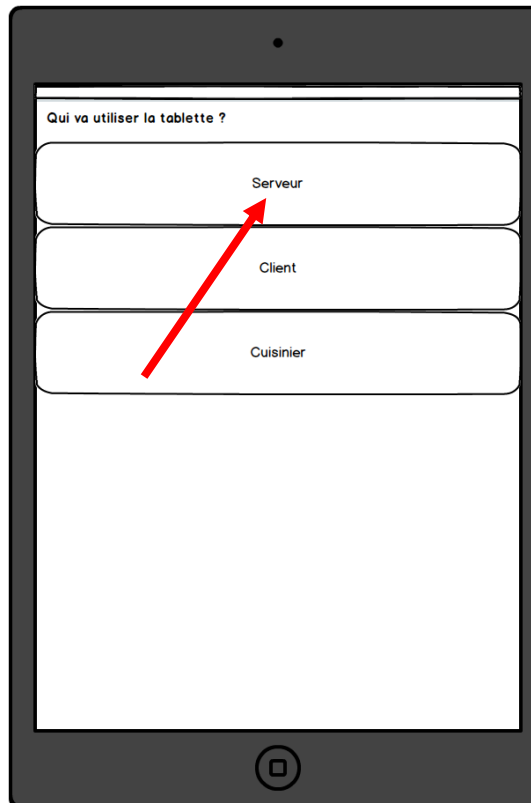


2.4.7.2 Scénario ASSISTANT05-SC02

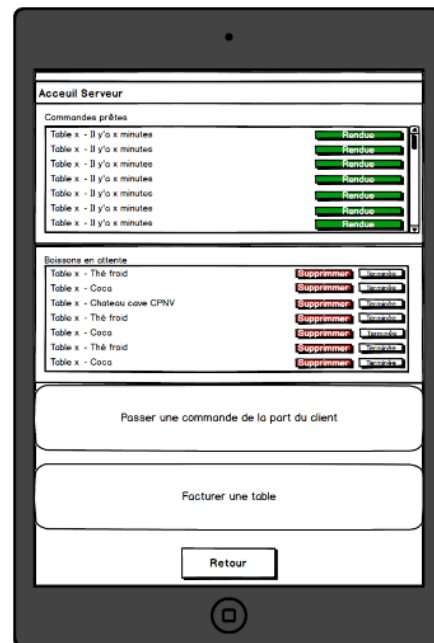
Identifiant	ASSISTANT05-SC02
En tant que	Assistant
Je veux	Imprimer la facture d'une table après avoir modifié sa commande
Pour	Informar l'acheteur du prix de son repas
Priorité	Basse
Scénario préalable nécessaire	CUSTOMER02-SC03 ou ASSISTANT03-SC03 pour qu'une commande ait été créé pour la table en question

Action	Réaction
L'utilisateur appuie sur le bouton « power » de la tablette.	Le système d'exploitation Windows démarre.
L'utilisateur double clique sur l'icône de l'application CateringEasy sur le bureau	<p>L'application démarre et le menu d'accueil est affiché.</p> 

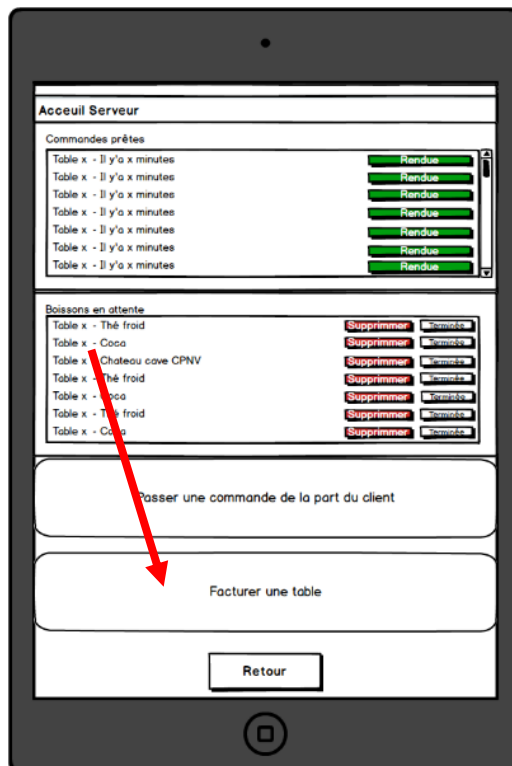
L'utilisateur clique sur le bouton
« Serveur » du menu d'accueil.



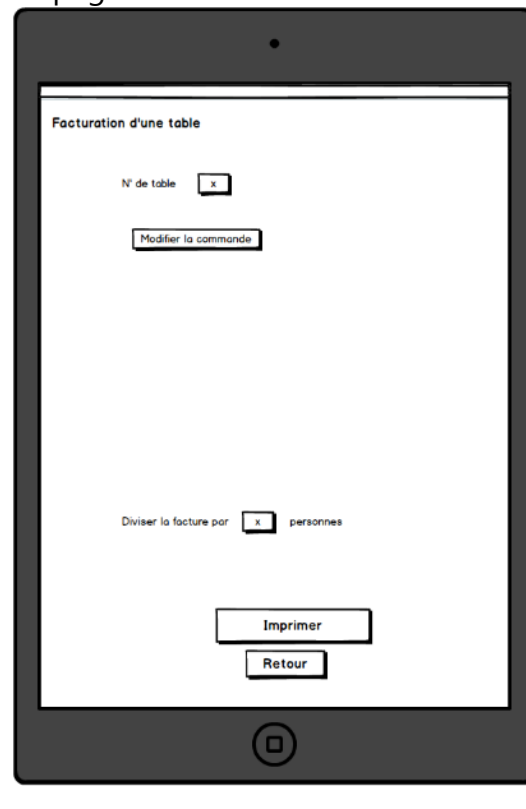
L'accueil assistant s'affiche.



L'utilisateur clique sur le bouton
« Facturer une table »



La page de facturation est affichée



L'utilisateur entre le numéro de la table à facturer dans la boîte de texte.

Facturation d'une table

N° de table

Modifier la commande

-

L'utilisateur clique sur le bouton « Modifier la commande ».

Facturation d'une table

N° de table

Modifier la commande

La page de modification de commande est ouverte.

Veillez faire votre choix

Retour

<input type="checkbox"/>	Poulet do Brazil	25.--	<input type="text" value="0"/>
<input type="checkbox"/>	Hamburger al Hormones	30.--	<input type="text" value="0"/>
<input type="checkbox"/>	Salami al Sel Nitrité	10.--	<input type="text" value="1"/>
<input type="checkbox"/>	Cola No Namo	3.--	<input type="text" value="2"/>
<input type="checkbox"/>	Salmon do Norwegia	40.--	<input type="text" value="0"/>
<input type="checkbox"/>	Crevette dos Vietnamos	20.--	<input type="text" value="0"/>
<input type="checkbox"/>	Porc d'arme	25.--	<input type="text" value="0"/>

Mettre à jour la commande

L'utilisateur effectue (ou pas) des modifications dans la commande à l'aide des boutons haut bas respectifs à un ou plusieurs items et clique sur le bouton « Mettre à jour la commande ».

Veillez faire votre choix

<input type="checkbox"/>	Poulet do Brazil	25.--	<input type="text" value="0"/>
<input type="checkbox"/>	Hamburger al Hormones	30.--	<input type="text" value="0"/>
<input type="checkbox"/>	Salami al Sel Nitrité	10.--	<input type="text" value="1"/>
<input type="checkbox"/>	Cola No Namu	3.--	<input type="text" value="2"/>
<input type="checkbox"/>	Salmon do Norwegia	40.--	<input type="text" value="0"/>
<input type="checkbox"/>	Crevette do Vietnamos	20.--	<input type="text" value="0"/>
<input type="checkbox"/>	Porc d'arme	25.--	<input type="text" value="0"/>

Mettre à jour la commande

L'utilisateur est redirigé sur la page de facturation avec le numéro de la table sélectionnée précédemment dans la boîte de texte à droite du label « N' de table ».

Facturation d'une table

N' de table

Modifier la commande

Diviser la facture par personnes

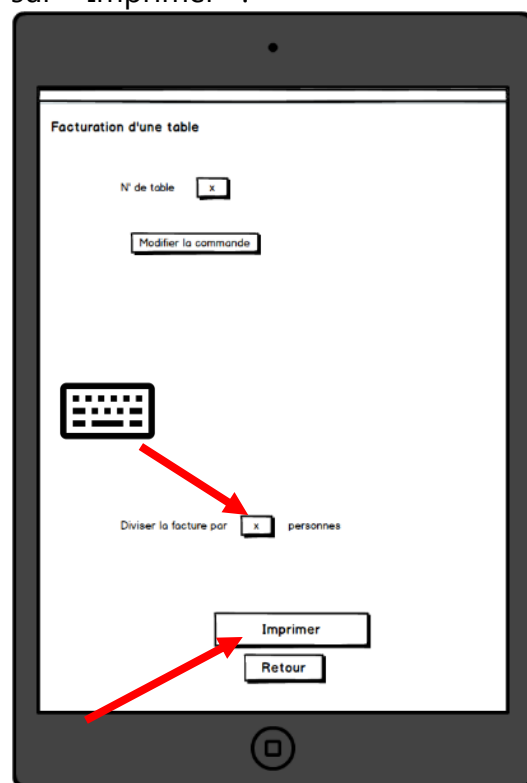
Imprimer

Retour

L'utilisateur laisse la valeur par défaut « 1 » dans la boîte de texte de division de la facture par nombre de personne si il ne veut pas diviser la facture.

Il entre un nombre supérieur à 1 si la facture doit être divisée en plusieurs parties.

Une fois ce choix effectué, il clique sur « Imprimer ».

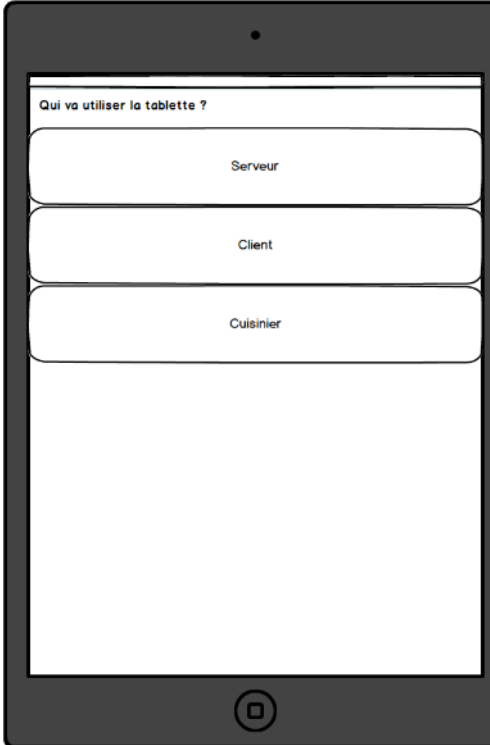


Si une commande impayée à été effectuée par cette table, la ou les factures sont générées au format pdf et imprimées sur une imprimante connectée en wifi.

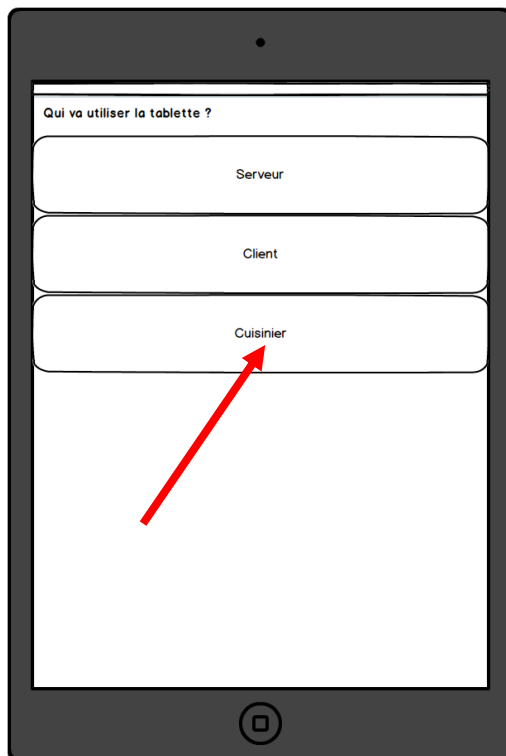
2.4.8 Use case KITCHEN01

2.4.8.1 Scénario KITCHEN01-SC01

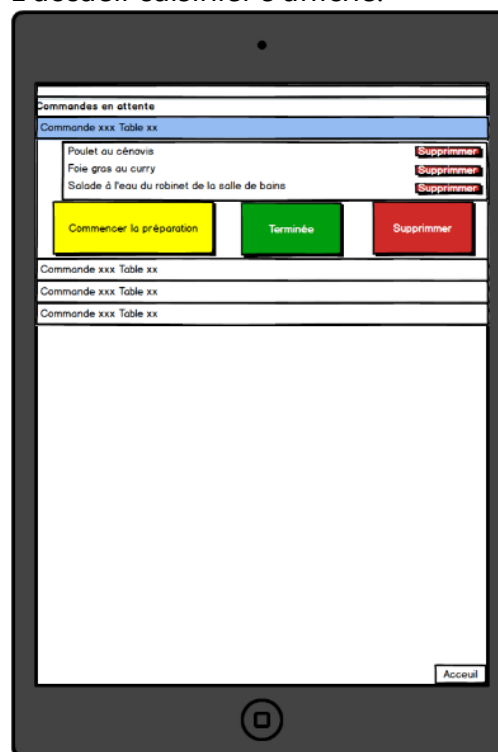
Identifiant	KITCHEN01-SC01
En tant que	Cuisinier
Je veux	Consulter la liste des plats commandés
Pour	Savoir quel plat préparer en suivant
Priorité	Haute
Scénario préalable nécessaire	CUSTOMER02-SC03 ou ASSISTANT03-SC03 pour qu'une commande ait été créé.

Action	Réaction
L'utilisateur appuie sur le bouton « power » de la tablette.	Le système d'exploitation Windows démarre.
L'utilisateur double clique sur l'icône de l'application CateringEasy sur le bureau	<p>L'application démarre et le menu d'accueil est affiché.</p> 

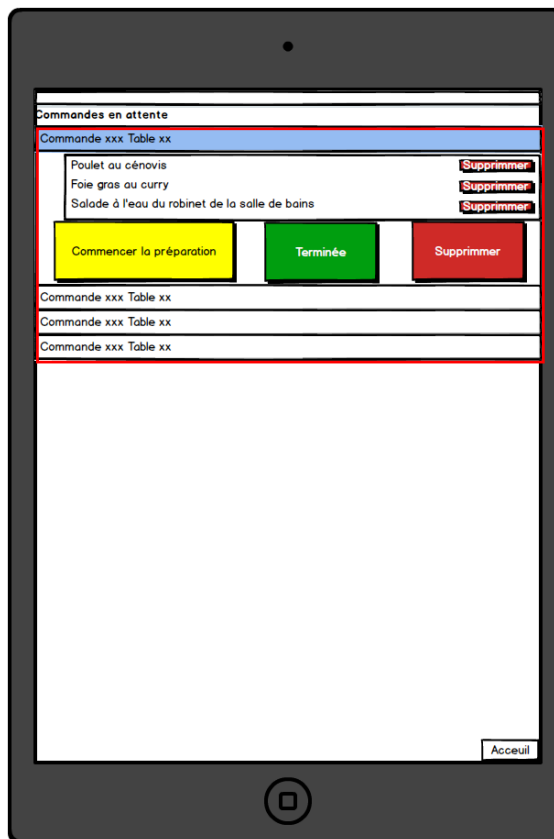
L'utilisateur clique sur le bouton « Cuisinier » du menu d'accueil.



L'accueil cuisinier s'affiche.



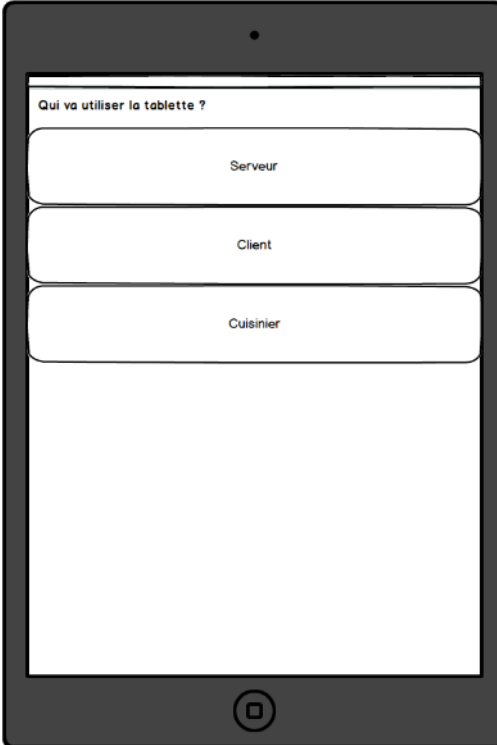
L'utilisateur consulte la liste des commandes en attente.



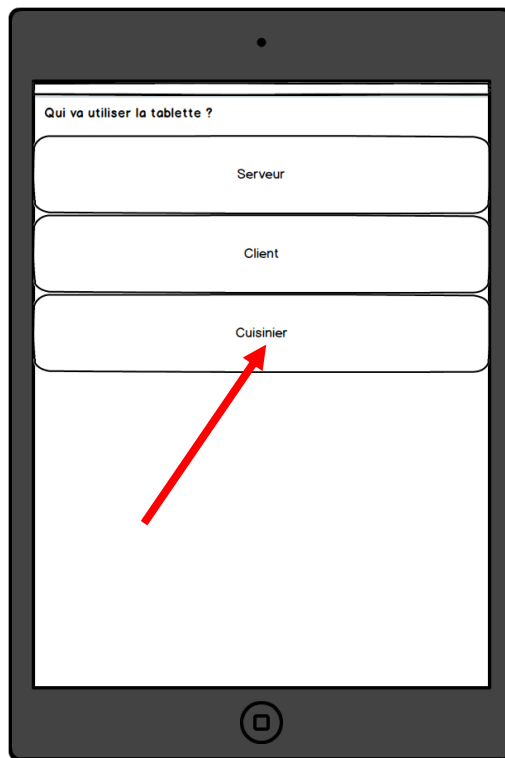
-

2.4.8.2 Scénario KITCHEN01-SC02

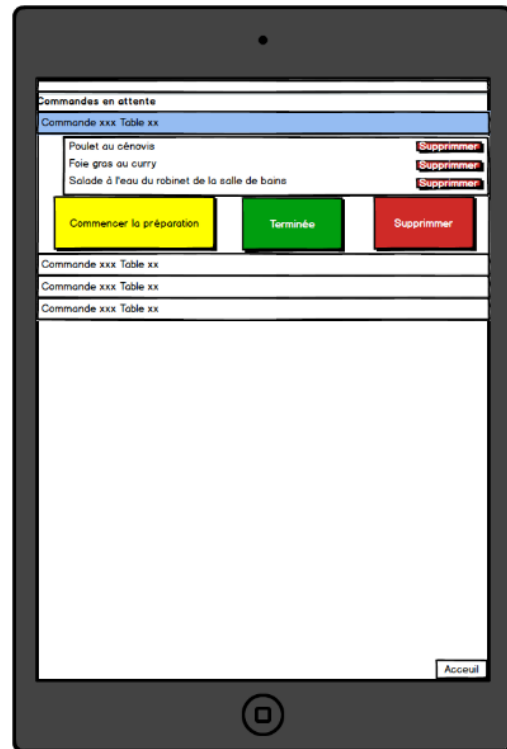
Identifiant	KITCHEN01-SC02
En tant que	Cuisinier
Je veux	Valider une commande.
Pour	Indiquer que sa préparation est en cours.
Priorité	Basse
Scénario préalable nécessaire	CUSTOMER02-SC03 ou ASSISTANT03-SC03 pour qu'une commande ait été créé

Action	Réaction
L'utilisateur appuie sur le bouton « power » de la tablette.	Le système d'exploitation Windows démarre.
L'utilisateur double clique sur l'icône de l'application CateringEasy sur le bureau	<p>L'application démarre et le menu d'accueil est affiché.</p> 

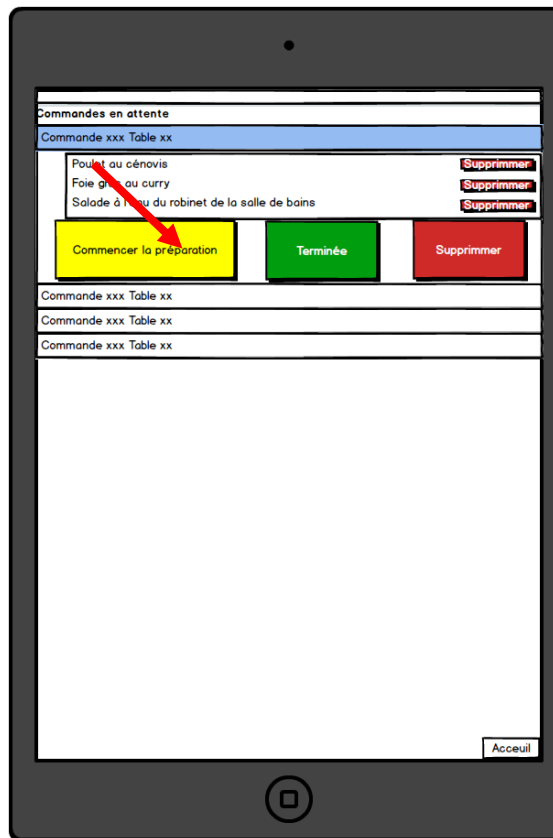
L'utilisateur clique sur le bouton
« Cuisinier » du menu d'accueil.



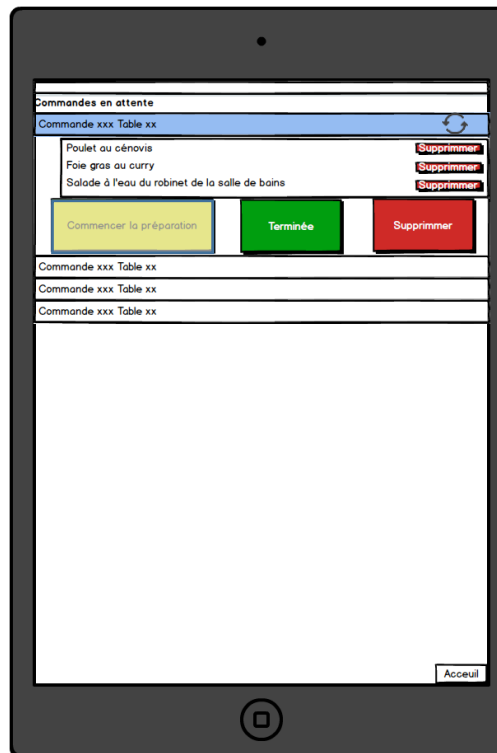
L'accueil cuisinier s'affiche.



L'utilisateur clique sur le bouton « Commencer la préparation » dans l'élément de la liste déroulante correspondant à la commande de son choix.



Le bouton « Commencer la préparation » est désactivé et une icône de chargement apparaît sur l'élément correspondant à la commande de la liste déroulante.



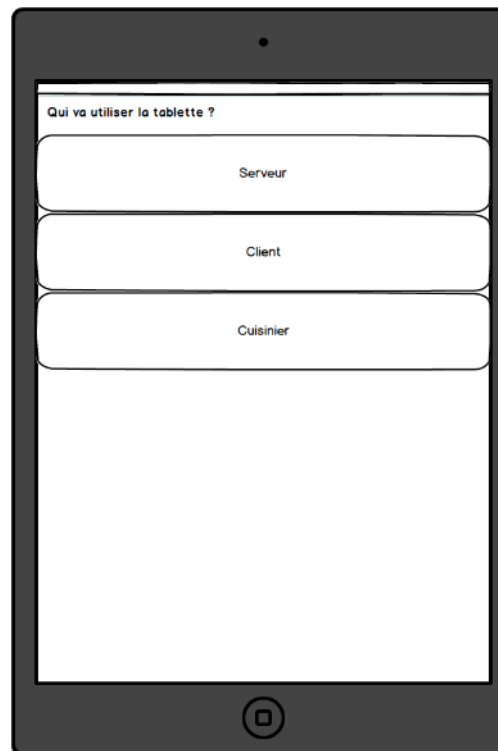
2.4.8.3 Scénario KITCHEN01-SC03

Identifiant	KITCHEN01-SC03
En tant que	Cuisinier
Je veux	Noter une commande comme terminée
Pour	Informar l'assistant de la complétion de la préparation de la commande.
Priorité	Haute
Scénario préalable nécessaire	CUSTOMER02-SC03 ou ASSISTANT03-SC03 pour qu'une commande ait été créée.

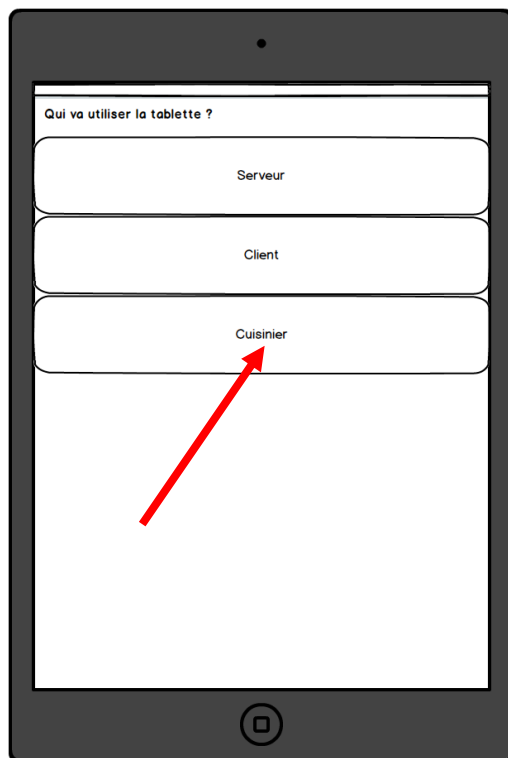
Action	Réaction
L'utilisateur appuie sur le bouton « power » de la tablette.	Le système d'exploitation Windows démarre.

L'utilisateur double clique sur l'icône de l'application CateringEasy sur le bureau

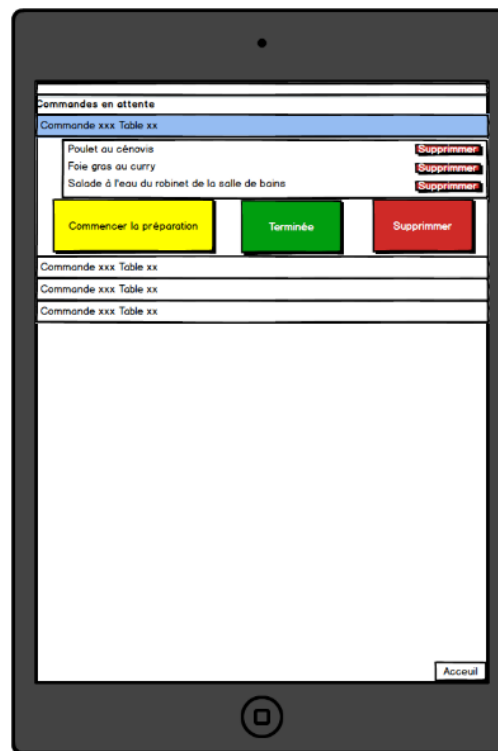
L'application démarre et le menu d'accueil est affiché.



L'utilisateur clique sur le bouton « Cuisinier » du menu d'accueil.

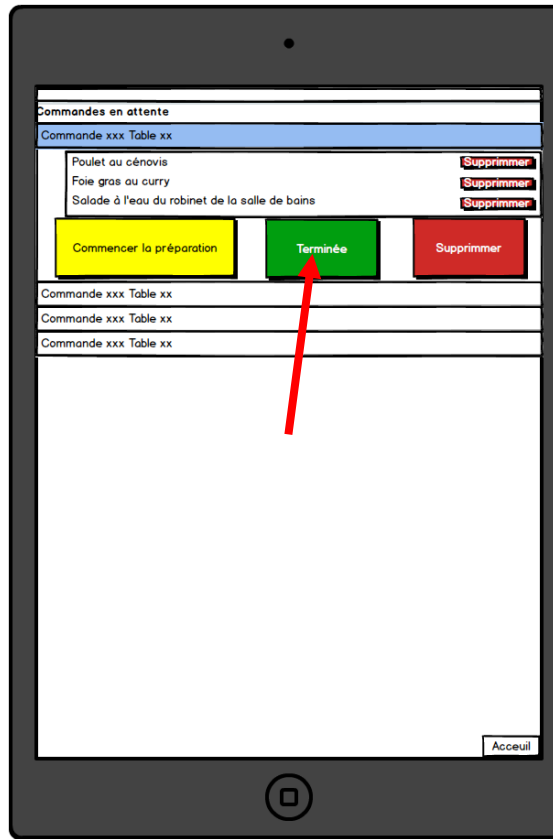


L'accueil cuisinier s'affiche.



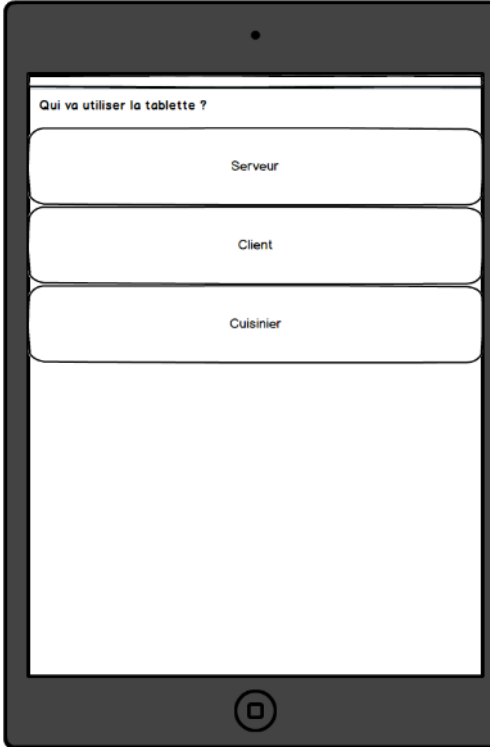
L'utilisateur clique sur le bouton « Terminée » dans l'élément de la liste déroulante correspondant à la commande qu'il viens de compléter.

L'élément dont la préparation est terminée disparaît de la liste déroulante de la cuisine et apparaît sur la liste déroulante des commandes en attente de livraison de l'assistant.

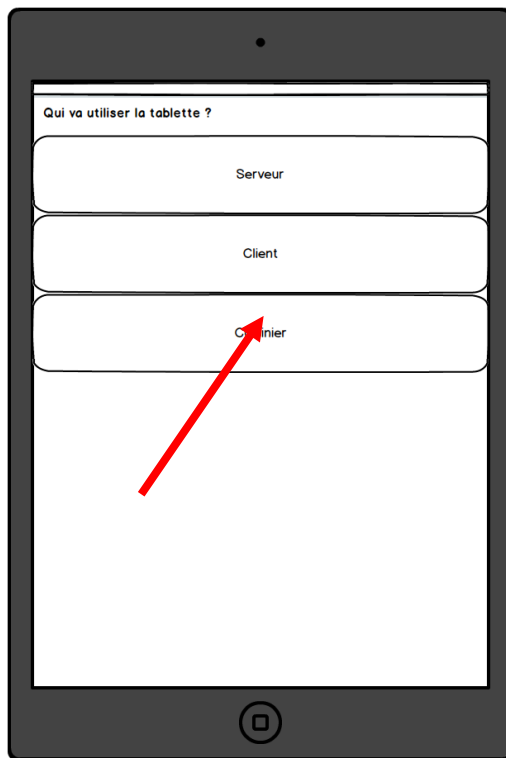


2.4.8.4 Scénario KITCHEN01-SC04

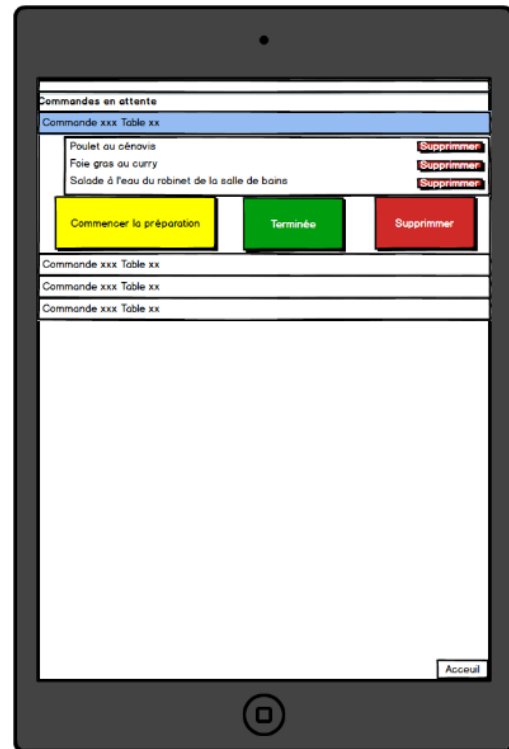
Identifiant	KITCHEN01-SC04
En tant que	Cuisinier
Je veux	Annuler une commande
Pour	La retirer de la liste des commandes en attente.
Priorité	Moyenne
Scénario préalable nécessaire	CUSTOMER02-SC03 ou ASSISTANT03-SC03 pour qu'une commande ait été créé.

Action	Réaction
L'utilisateur appuie sur le bouton « power » de la tablette.	Le système d'exploitation Windows démarre.
L'utilisateur double clique sur l'icône de l'application CateringEasy sur le bureau	<p>L'application démarre et le menu d'accueil est affiché.</p> 

L'utilisateur clique sur le bouton
« Cuisinier » du menu d'accueil.

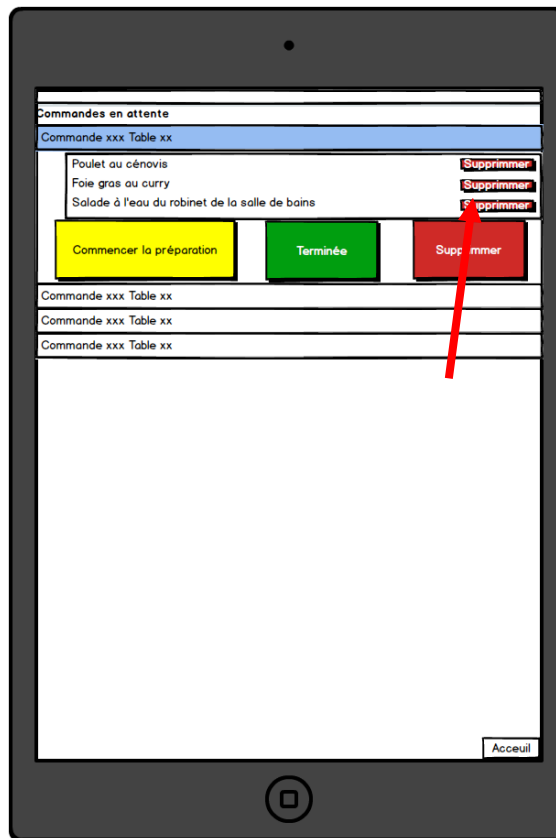


L'accueil cuisinier s'affiche.



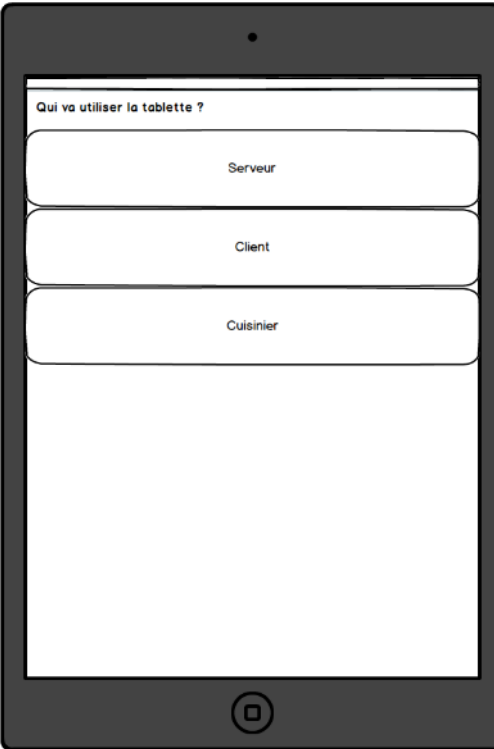
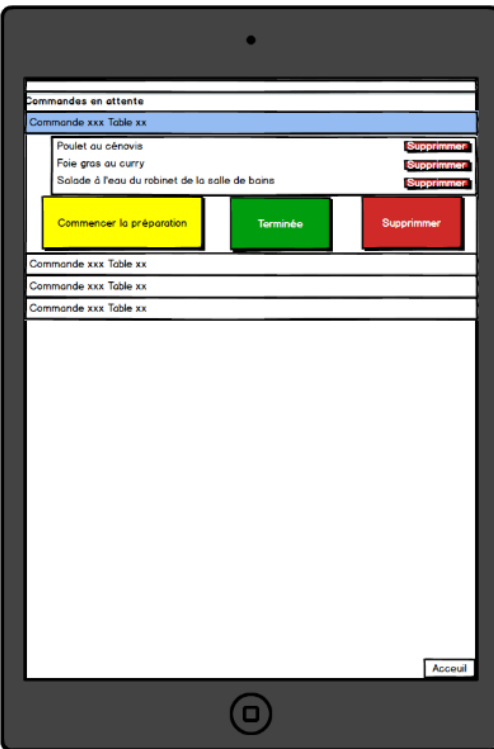
L'utilisateur clique sur le bouton « Supprimer » dans l'élément de la liste déroulante correspondant à la commande qu'il veut supprimer.

L'élément dont la préparation est terminée disparaît de la liste déroulante de la cuisine et est supprimée dans le système.



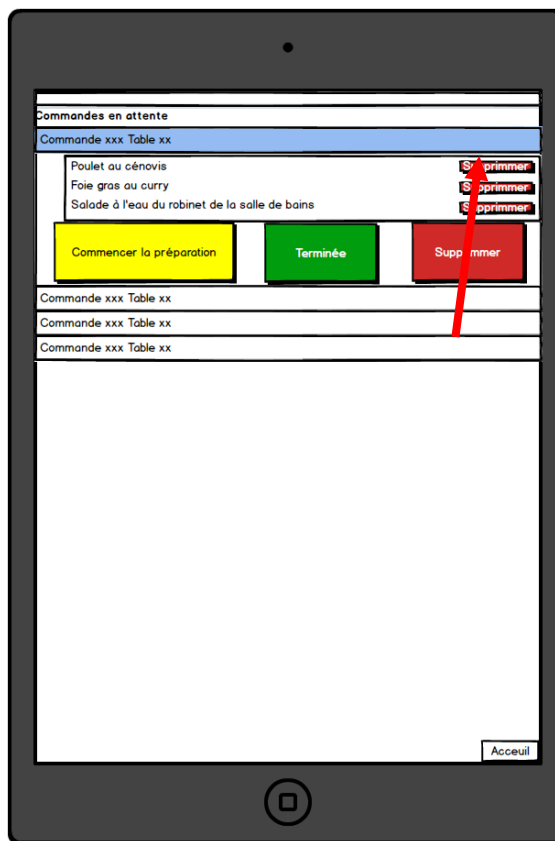
2.4.8.5 Scénario KITCHEN01-SC04

Identifiant	KITCHEN01-SC05
En tant que	Assistant
Je veux	Annuler la préparation d'un plat individuel
Pour	Retrier le plat individuel de la commande.
Priorité	Basse
Scénario préalable nécessaire	CUSTOMER02-SC03 ou ASSISTANT03-SC03 pour qu'une commande ait été créé pour la table en question

Action	Réaction
L'utilisateur appuie sur le bouton « power » de la tablette.	Le système d'exploitation Windows démarre.
L'utilisateur double clique sur l'icône de l'application CateringEasy sur le bureau	L'application démarre et le menu d'accueil est affiché. 
L'utilisateur clique sur le bouton « Cuisinier » du menu d'accueil.	L'accueil cuisinier s'affiche. 

L'utilisateur clique sur le bouton « Supprimer » à droite d'un plat individuel dans l'élément de la liste déroulante correspondant à la commande dont laquelle il veut supprimer un plat individuel.

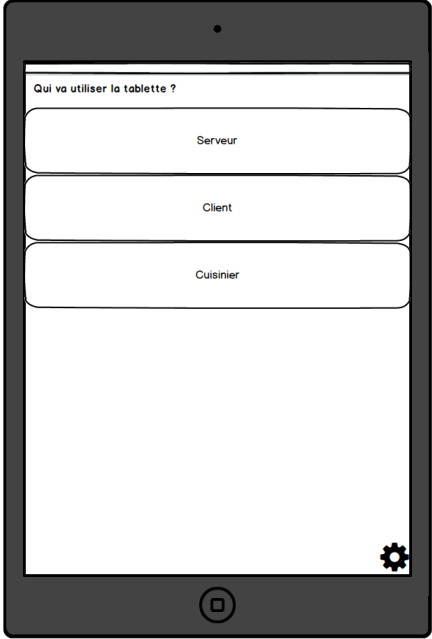
L'élément individuel de la commande est retiré de la liste déroulante et est supprimé du système.



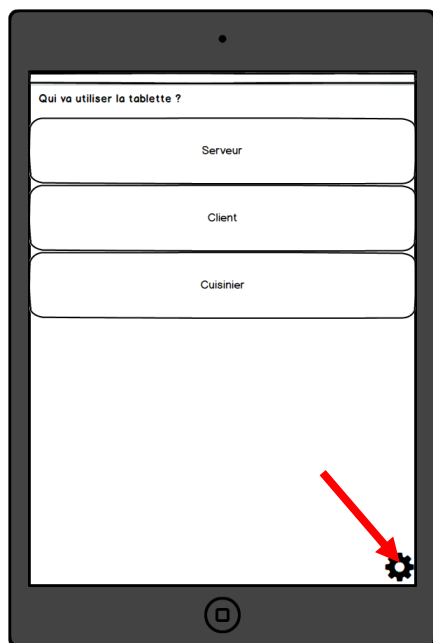
2.4.9 Use case STAFF01

2.4.9.1 Scénario STAFF01-SC01

Identifiant	STAFF01-SC01
En tant que	Assistant ou cuisiner
Je veux	Changer le mot de passe général
Pour	Ne plus utiliser le même mot de passe
Priorité	Basse
Scénario préalable nécessaire	-

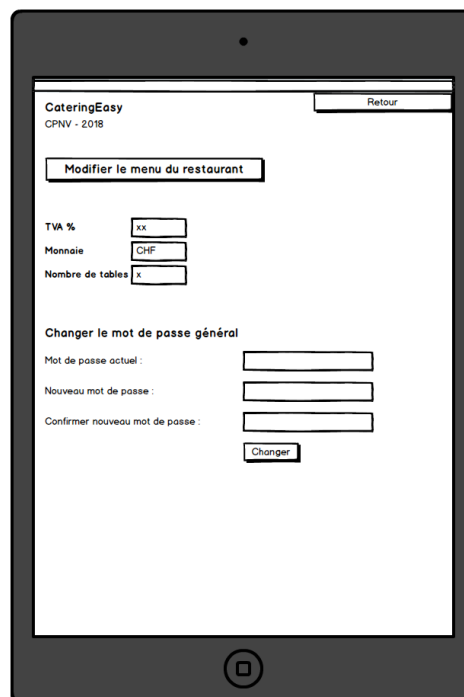
Action	Réaction
L'utilisateur appuie sur le bouton « power » de la tablette.	Le système d'exploitation Windows démarre.
L'utilisateur double clique sur l'icône de l'application CateringEasy sur le bureau	<p>L'application démarre et le menu d'accueil est affiché.</p>  <p><small>icône roue dentée par Balsamiq</small></p>

L'utilisateur clique sur l'icône roue dentée.

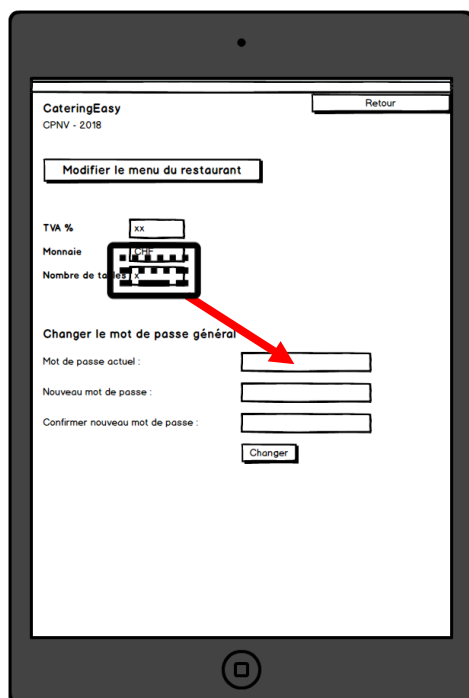


icône roue dentée par Balsamiq

Il est redirigé sur la page de réglages et informations.



L'utilisateur entre le mot de passe actuel dans la boîte de texte à droite du label « Mot de passe actuel ».



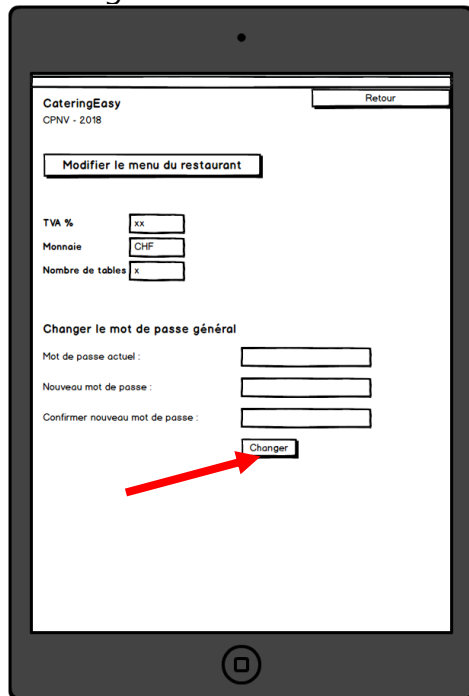
L'utilisateur entre le nouveau mot de passe dans la boîte de texte à droite du label « Nouveau mot de passe ».

The screenshot shows the 'CateringEasy' app interface. At the top, there's a 'Retour' button. Below it, a title bar says 'Modifier le menu du restaurant'. The main content area has several fields: 'TVA %' with a dropdown showing 'XX', 'Monnaie' with a dropdown showing 'CHF', and 'Nombre de tables' with a numeric keypad. Below these is a section titled 'Changer le mot de passe général'. It contains three input fields: 'Mot de passe actuel:', 'Nouveau mot de passe:', and 'Confirmer nouveau mot de passe:'. A red arrow points to the 'Nouveau mot de passe:' field. At the bottom of this section is a 'Changer' button.

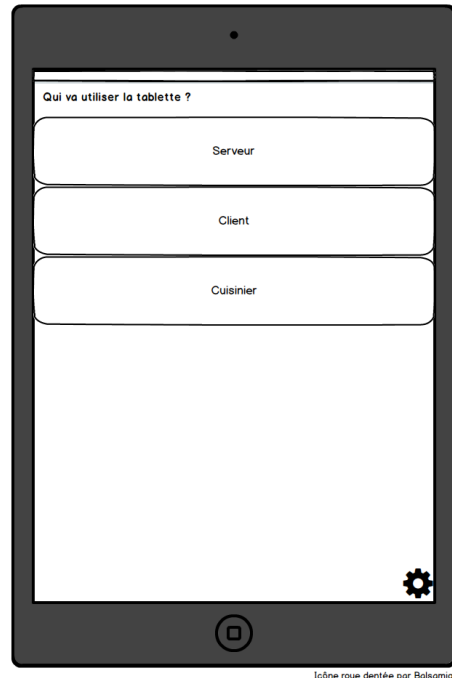
L'utilisateur entre encore une fois le nouveau mot de passe dans la boîte de texte à droite du label « Confirmer nouveau mot de passe ».

This screenshot is similar to the previous one, showing the same 'CateringEasy' app interface. The 'TVA %' dropdown now shows 'XX' and the 'Monnaie' dropdown shows 'CHF'. The 'Nombre de tables' field is now filled with '10'. The 'Changer le mot de passe général' section is still present. A red arrow now points to the 'Confirmer nouveau mot de passe:' input field, indicating the user is confirming the new password.

L'utilisateur clique sur le bouton « Changer ».



Si les champs mot de passe actuel et nouveau mot de passe sont identiques, le mot de passe général est écrasé par le nouveau mot de passe et l'utilisateur est redirigé à l'accueil.



Icône roue dentée par Balsamiq

2.4.10 Use case STAFF02

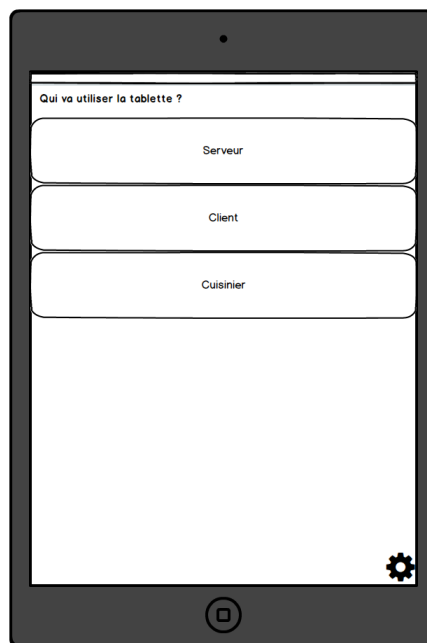
2.4.10.1 Scénario STAFF02-SC01

Identifiant	STAFF02-SC01
En tant que	Assistant ou cuisiner
Je veux	Ajouter un élément au menu
Pour	Introduire un nouveau plat ou une nouvelle boisson dans la sélection du restaurant.
Priorité	Basse
Scénario préalable nécessaire	-

Action	Réaction
L'utilisateur appuie sur le bouton « power » de la tablette.	Le système d'exploitation Windows démarre.

L'utilisateur double clique sur l'icône de l'application CateringEasy sur le bureau

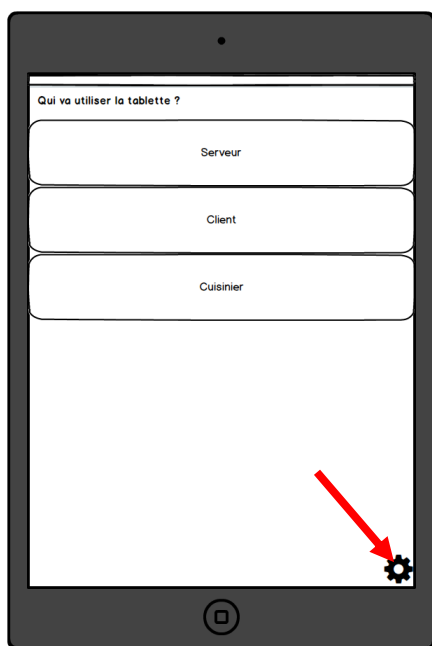
L'application démarre et le menu d'accueil est affiché.



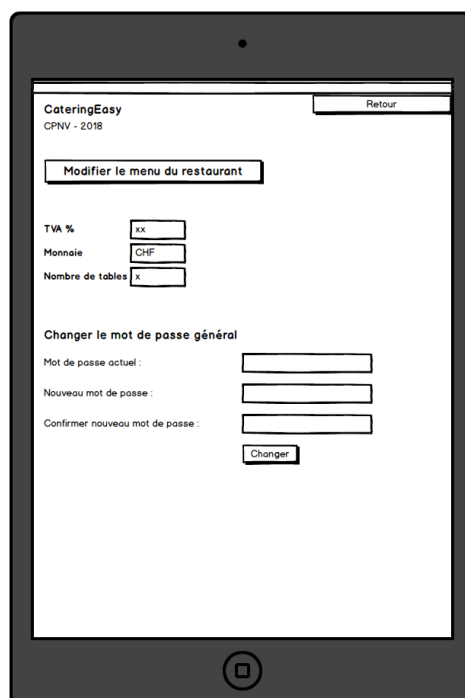
Icône roue dentée par Balsamiq

L'utilisateur clique sur l'icône roue dentée.

Il est redirigé sur la page de réglages et informations.



Icône roue dentée par Balsamiq



L'utilisateur clique sur le bouton
« Modifier le menu du restaurant ».

CateringEasy
CPNV - 2018

Modifier le menu du restaurant

TVA %

Monnaie

Nombre de tables

Changer le mot de passe général

Mot de passe actuel :

Nouveau mot de passe :

Confirmer nouveau mot de passe :

Changer

Il est redirigé sur la page de
modification du menu du
restaurant.

Modifier le menu du restaurant

Retour

Nom	Prix	N° en stock	
Poulet do Brazil	25	4	
Hamburger al Hormones	35	60	
Salami al Sel Nitrité	15	5	

Ajouter un élément

Nom de l'élément :

Prix :

Boisson : ☐ Oui ☐ Non

Image :

Mettre à jour le menu

Icône supprimer et uploader par Balsamiq

L'utilisateur entre le nom de l'élément à ajouter dans le champ à droite du label « Nom de l'élément ».

Icône supprimer et uploader par Balsamiq

L'utilisateur entre le prix de l'élément à ajouter dans le champ à droite du label « Prix ».

-

Icône supprimer et uploader par Balsamiq

L'utilisateur clique dans le bouton radio « Oui » ou le radio bouton « Non » à droite du label « Boisson » pour sélectionner si l'élément à ajouter est une boisson ou pas.

Modifier le menu du restaurant

Retour

Nom	Prix	N° en stock
Poulet do Brazil	25	4
Hamburger al Hormones	35	60
Salami al Sel Nitrité	15	5

Ajouter un élément

Nom de l'élément:

Prix:

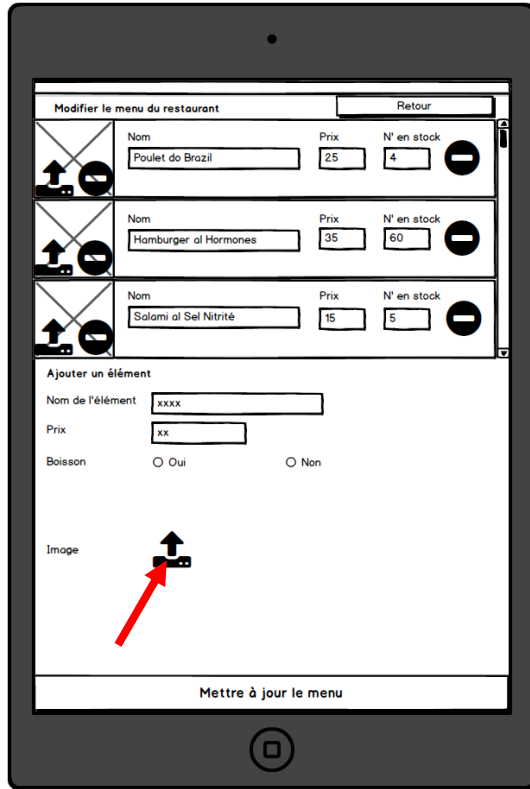
Boisson: ☐ Oui ☐ Non

Image:

Mettre à jour le menu

icône supprimer et uploader par Balsamiq

L'utilisateur clique sur l'icône
« Mettre en Ligne » à droite du label
« Image »



Icône supprimer et uploader par Balsamiq

Le dialogue Windows de sélection
de fichiers s'ouvre.

L'utilisateur sélectionne son image et
ferme le dialogue de sélection de
fichiers.

L'image de son choix est ajoutée à
l'élément à ajouter au menu.

L'utilisateur clique sur le bouton
« Mettre à jour le menu »

Modifier le menu du restaurant

Retour

Nom	Prix	N° en stock
Poulet do Brazil	25	4
Hamburger al Hormones	35	60
Salami al Sel Nitrité	15	5

Ajouter un élément

Nom de l'élément:

Prix:

Boisson: ☐ Oui ☐ Non

Image:

Mettre à jour le menu

Icône supprimer et uploader par Balsamiq

Le menu est mis à jour et
l'utilisateur est redirigé sur la page
de réglages.

Modifier le menu du restaurant

Retour

Nom	Prix	N° en stock
Poulet do Brazil	25	4
Hamburger al Hormones	35	60
Salami al Sel Nitrité	15	5

Ajouter un élément

Nom de l'élément:

Prix:

Boisson: ☐ Oui ☐ Non

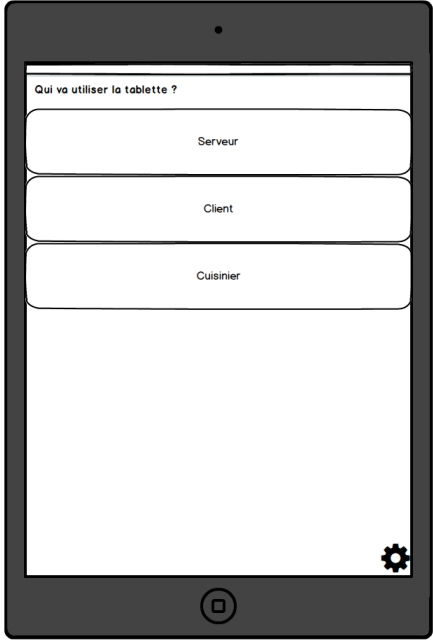
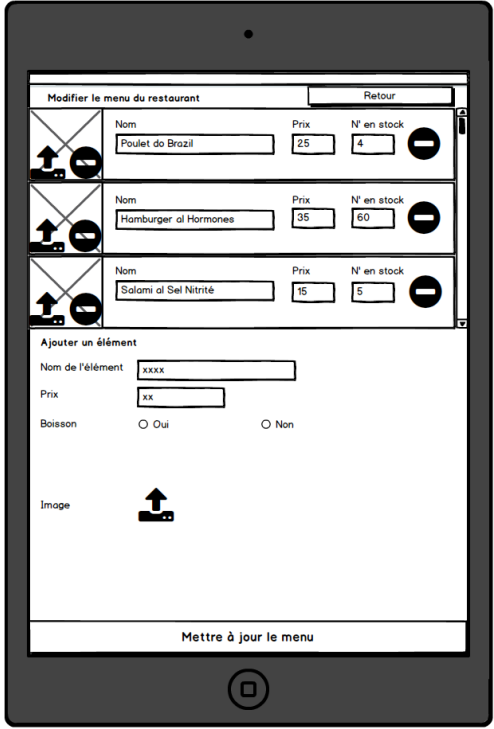
Image:

Mettre à jour le menu

Icône supprimer et uploader par Balsamiq

2.4.10.2 Scénario STAFF02-SC02

Identifiant	STAFF02-SC02
En tant que	Assistant ou cuisiner
Je veux	Supprimer un élément du menu
Pour	Supprimer un plat ou une boisson de la sélection du restaurant.
Priorité	Basse
Scénario préalable nécessaire	STAFF02-SC01 – Pour qu'un élément soit présent dans le menu du restaurant.

Action	Réaction
L'utilisateur appuie sur le bouton « power » de la tablette.	Le système d'exploitation Windows démarre.
L'utilisateur double clique sur l'icône de l'application CateringEasy sur le bureau	L'application démarre et le menu d'accueil est affiché.  <small>icône roue dentée par Balsamiq</small>
L'utilisateur clique sur l'icône roue dentée.	Il est redirigé sur la page de réglages et informations.  <small>icône supprimer et uploader par Balsamiq</small>

L'utilisateur clique sur le bouton
« Modifier le menu du restaurant ».

CateringEasy
CPNV - 2018

Modifier le menu du restaurant

TVA %

Monnaie

Nombre de tables

Changer le mot de passe général

Mot de passe actuel :

Nouveau mot de passe :

Confirmer nouveau mot de passe :

Changer

Il est redirigé sur la page de
modification du menu du
restaurant.

Modifier le menu du restaurant

Retour

Nom	Prix	
Poulet do Brazil	25	
Hamburger al Hormones	35	
Salami al Sel Nitrité	15	

Ajouter un élément

Nom de l'élément

Prix

Boisson ☐ Oui ☐ Non

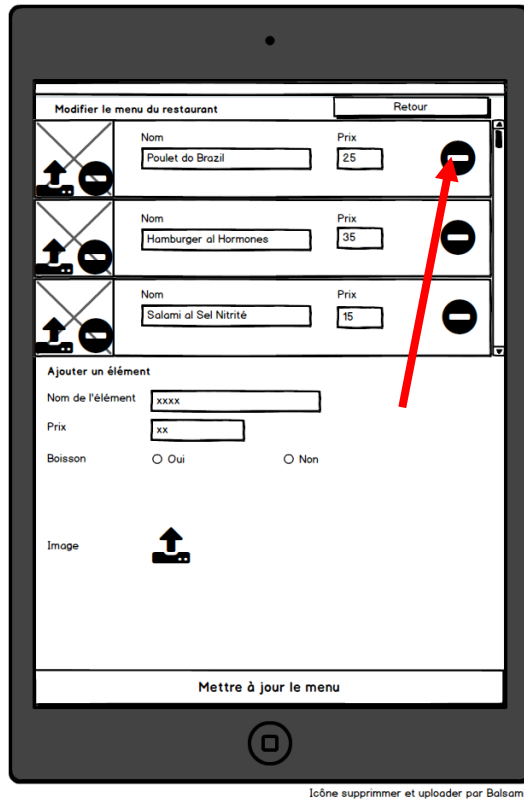
Image

Mettre à jour le menu

Icône supprimer et uploader par Balsamiq

L'utilisateur clique sur le bouton « Supprimer » correspondant à l'élément de la liste qu'il souhaite supprimer.

L'élément correspondant au bouton supprimer sur lequel l'utilisateur a cliqué disparaît de la liste.



Icône supprimer et uploader par Balsamiq

L'utilisateur clique sur le bouton
« Mettre à jour le menu ».

Modifier le menu du restaurant

Retour

Nom Prix

Poulet do Brazil 25

Nom Prix

Hamburger al Hormones 35

Nom Prix

Salami al Sel Nitrité 15

Ajouter un élément

Nom de l'élément xxxxx

Prix xx

Boisson ☐ Oui ☐ Non

Image

Mettre à jour le menu

icône supprimer et uploader par Balsamiq

L'utilisateur est redirigé sur la page
de réglages.

CateringEasy
CPNV - 2018

Retour

Modifier le menu du restaurant

TVA % xx

Monnaie CHF

Changer le mot de passe général

Mot de passe actuel :

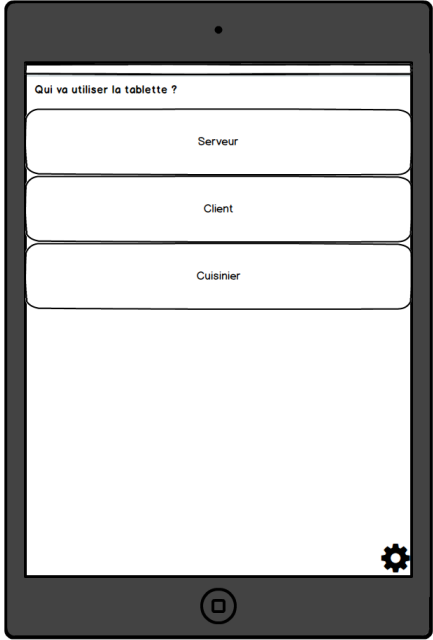
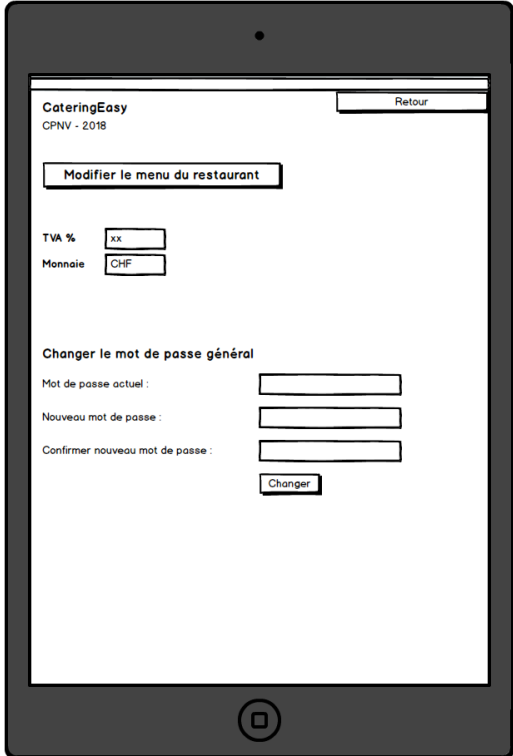
Nouveau mot de passe :

Confirmer nouveau mot de passe :

Changer

2.4.10.3 Scénario STAFF02-SC03

Identifiant	STAFF02-SC03
En tant que	Assistant ou cuisiner
Je veux	Modifier un élément existant dans la sélection du menu.
Pour	Changer les informations ou l'image d'un plat ou d'une boisson dans la sélection du restaurant.
Priorité	Basse
Scénario préalable nécessaire	STAFF02-SC01 – Pour qu'un élément soit présent dans le menu du restaurant

Action	Réaction
L'utilisateur appuie sur le bouton « power » de la tablette.	Le système d'exploitation Windows démarre.
L'utilisateur double clique sur l'icône de l'application CateringEasy sur le bureau	L'application démarre et le menu d'accueil est affiché.  <small>icône roue dentée par Balsamiq</small>
L'utilisateur clique sur l'icône roue dentée.	Il est redirigé sur la page de réglages et informations. 

L'utilisateur clique sur le bouton
« Modifier le menu du restaurant ».

CateringEasy
CPNV - 2018

Modifier le menu du restaurant

TVA %

Monnaie

Changer le mot de passe général

Mot de passe actuel :

Nouveau mot de passe :

Confirmer nouveau mot de passe :

Il est redirigé sur la page de
modification du menu du
restaurant.

Modifier le menu du restaurant

Nom	Prix	
Poulet do Brazil	25	
Hamburger al Hormones	35	
Salami al Sel Nitrité	15	

Ajouter un élément

Nom de l'élément

Prix

Boisson ☐ Oui ☐ Non

Image

Icône supprimer et uploader par Balsamiq

Si'il le souhaite, l'utilisateur entre le prix et le nom de son choix dans les champs « Nom » et « Prix.

-

Modifier le menu du restaurant

Retour

Nom	Prix	
Poulet do Brazil	25	⊖
Hamburger al Hormones	35	⊖
Salami al Sel Nitrité	15	⊖

Ajouter un élément

Nom de l'élément: xxxx

Prix: xx

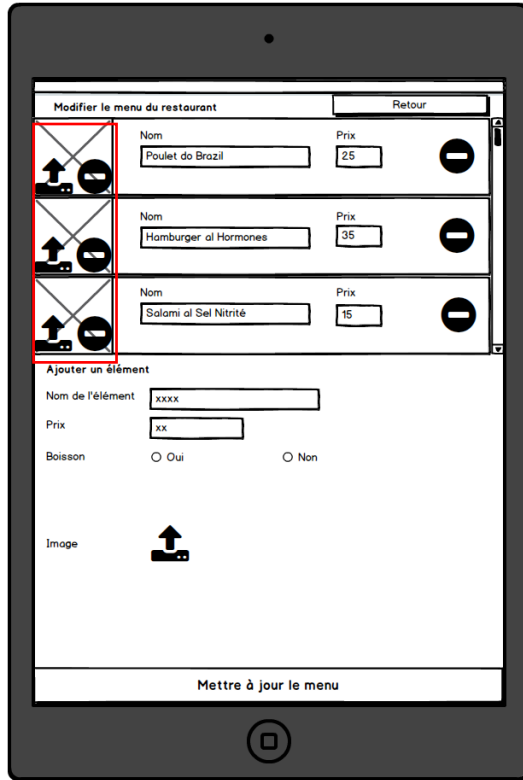
Boisson: ☐ Oui ☐ Non

Image:

Mettre à jour le menu

Icône supprimer et uploader par Balsamiq

L'utilisateur clique sur le bouton supprimer si il veut supprimer l'image, sur le bouton mettre en ligne si il veut en ajouter une (Comme dans STAFF02-SC02)



icône supprimer et uploader par Balsamiq

L'utilisateur clique sur le bouton
« Mettre à jour le menu ».

Modifier le menu du restaurant

Retour

Nom	Prix	
Poulet do Brazil	25	✖
Hamburger al Hormones	35	✖
Salami al Sel Nitrité	15	✖

Ajouter un élément

Nom de l'élément:

Prix:

Boisson: ☐ Oui ☐ Non

Image:

Mettre à jour le menu

icône supprimer et uploader par Balsamiq

L'utilisateur est redirigé sur la page
de réglages.

CateringEasy

CPNV - 2018

Retour

Modifier le menu du restaurant

TVA %:

Monnaie:

Changer le mot de passe général

Mot de passe actuel:

Nouveau mot de passe:

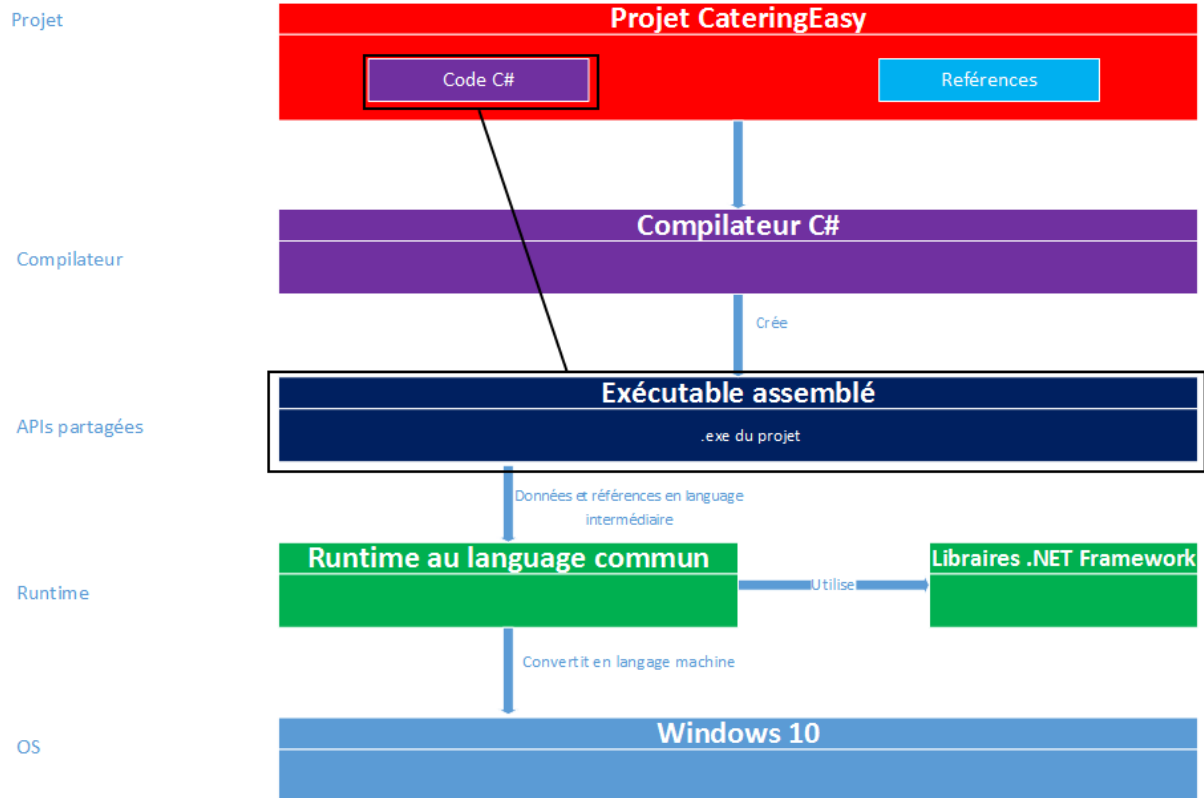
Confirmer nouveau mot de passe:

Changer

2.5 Stratégie de tests

2.5.1 Périmètre de tests

Seul le code C# et ses interactions avec ses références sera testé à l'aide de l'exécutable créé par le compilateur intégré à Visual Studio.



2.5.2 Supports utilisés pour les tests.

Durant la réalisation, les tests seront effectués avec les machines virtuelles Windows (Voir dossier de conception point 3.1.1).

L'application utilisée pour les tests effectués par des personnes externes au projet sera installée sur une tablette physique Windows.

2.5.3 Ressources humaines exécutant les tests.

Le côté acheteur de l'application sera testé pour son ergonomie par une personne non informaticienne. La personne exacte qui effectuera ces tests reste à déterminer. Le côté assistant et cuisine de l'application sera testé pour son ergonomie par le personnel d'un restaurant de Ste-Croix.

2.5.4 Type de tests

2.5.4.1 Tests d'intégration

Lors de la phase de réalisation du projet, des tests d'intégration seront effectués après le développement de chaque fonctionnalité. Les composants individuels du code (méthode ou classes) ne seront pas testés sans les autres composants ou interfaces utilisateurs que les composants individuels nécessitent pour leur fonctionnement pratique.

Exemple : Pour le développement de la fonction de vérification de mot de passe, des tests sont effectués après :

- Le développement de la méthode X qui compare la chaîne de caractères en entrée avec le contenu de la base de données.
- L'ajout de l'interface utilisateur d'entrée de mot de passe Y.
- Le développement de la méthode Z qui lance la méthode X quand l'interface Y le demande.

2.5.4.2 Tests systèmes

Durant la phase de tests post-réalisation, chaque scénario sera testé. Les résultats de ces tests basés sur les scénarios seront affichés dans un tableau.

2.5.4.3 Tests globaux

Des tests du fonctionnement global de l'application dans des conditions réalistes simulées seront effectués par moi-même durant la phase de tests post-réalisation.

2.5.4.4 Tests d'ergonomie

Au début de la phase de test post-réalisation, le côté acheteur de l'application sera testé par une personne non informaticienne à déterminer.

Le côté personnel de l'application sera testé par des personnes travaillant de la restauration, dans un restaurant à Ste-Croix.

2.5.5 Risque à éviter : l'acheteur entre dans les parties réservées au personnel

Il est vital que l'acheteur n'accède pas aux parties de l'application réservées au personnel. Pour cela, il est vital que la protection par mot de passe sur la fenêtre de confirmation de commande acheteur (CUSTOMER02-SC03) soit bien implémentée.

3 Conception

3.1.1.1 Environnement de développement

L'ordinateur à l'aide duquel le développement sera effectué est une workstation DELL Optiplex 9010 fournie par le CPNV. Elle utilise le système d'exploitation Windows 7 Enterprise SP1 7601.

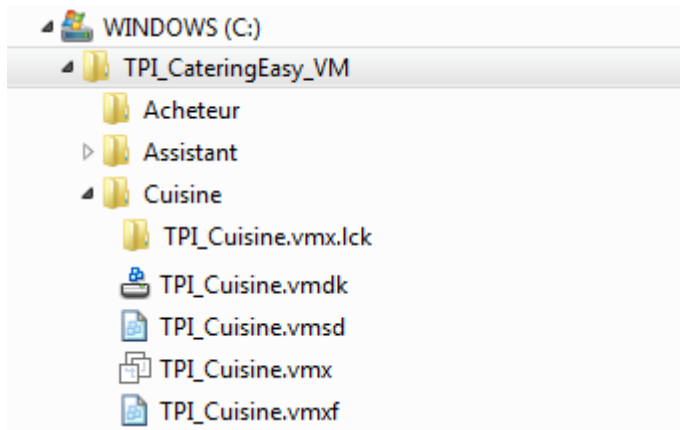
L'application sera exécutée et testée dans un premier temps sur un réseau local Host-Only⁴ virtualisé à l'aide de VMWare Workstation 12.5.0 build-4352439, installé sur la workstation CPNV citée au paragraphe précédent.

Le réseau local virtualisé comprendra 3 machines virtuelles VMWare Workstation utilisant le système d'exploitation Windows 10 Education en version 1703, mis à

⁴ Vmware : https://www.vmware.com/support/ws5/doc/ws_net_configurations_hostonly.html

disposition sur le partage de fichiers du CPNV. L'affichage de ces machines virtuelles sera d'une orientation portrait. L'interface de Windows 10 sera réglée en mode tablette.

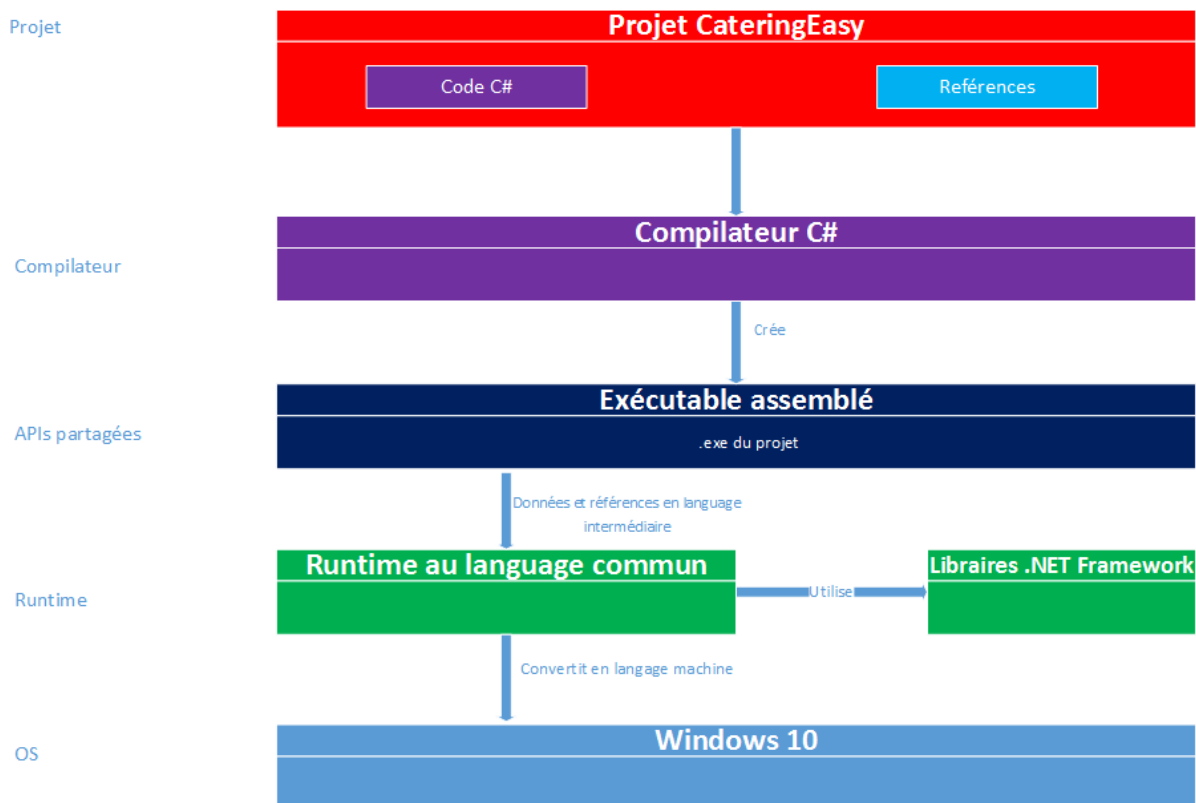
Les machines virtuelles seront stockées dans un dossier dédié sur la workstation CPNV :



Les tests de la fonction d'impression et les démos envers les personnes externes seront effectués sur une tablette Windows empruntée. Je ne dispose pas du budget nécessaire pour me procurer ma propre tablette Windows.

3.1.1.2 Plateforme du projet

Le projet sera développé à l'aide de l'IDE Visual Studio en utilisant le Framework .NET et sa librairie de classe pour interfaces « Windows Forms ».



3.1.1.3 Hébergement de la base de données

Initialement, le plan était d'utiliser le service web que M. Pascal Hurni, enseignant au CPNV, m'a mis à disposition.

La base de données était mise en ligne par SwissCenter, un fournisseur de services web suisse.

Avec l'aide du panneau de gestion de SwissCenter, j'avais la possibilité de mettre en ligne une base de données MySQL gérée via phpMyAdmin.

La base de données était et est toujours disponible sous le nom d'hôte « web20.swisscenter.com/cateasy_db ».

Malgré l'ouverture du port 3306 MySQL du pare feu du CPNV effectué après la demande de M. Hurni, je ne peux pas utiliser cette solution car il faudrait que je modifie mon utilisateur MySQL afin qu'il accepte d'être connecté depuis autre part que l'adresse localhost.

Les droits de mon utilisateur MySQL ne me permettent pas d'éditer la table « Users ».

Souhaitant tout de même posséder une base de données distante, j'ai acheté l'offre de base du fournisseur de services web « ifastnet.org », me donnant le sous-domaine « cateringeasy.epizy.com » et l'accès à une base de données MySQL.

Malheureusement ce service ne s'est pas montré être à la hauteur de mes attentes et est très souvent indisponible.

En attente d'une solution, j'ai installé une base de données MySQLServer 8.0.1.1 en local sur ma workstation cpnv.

3.1.1.4 Conception de la base de données (Modèle Logique des données MLD)

3.1.1.4.1 Première version (22.05.2018)

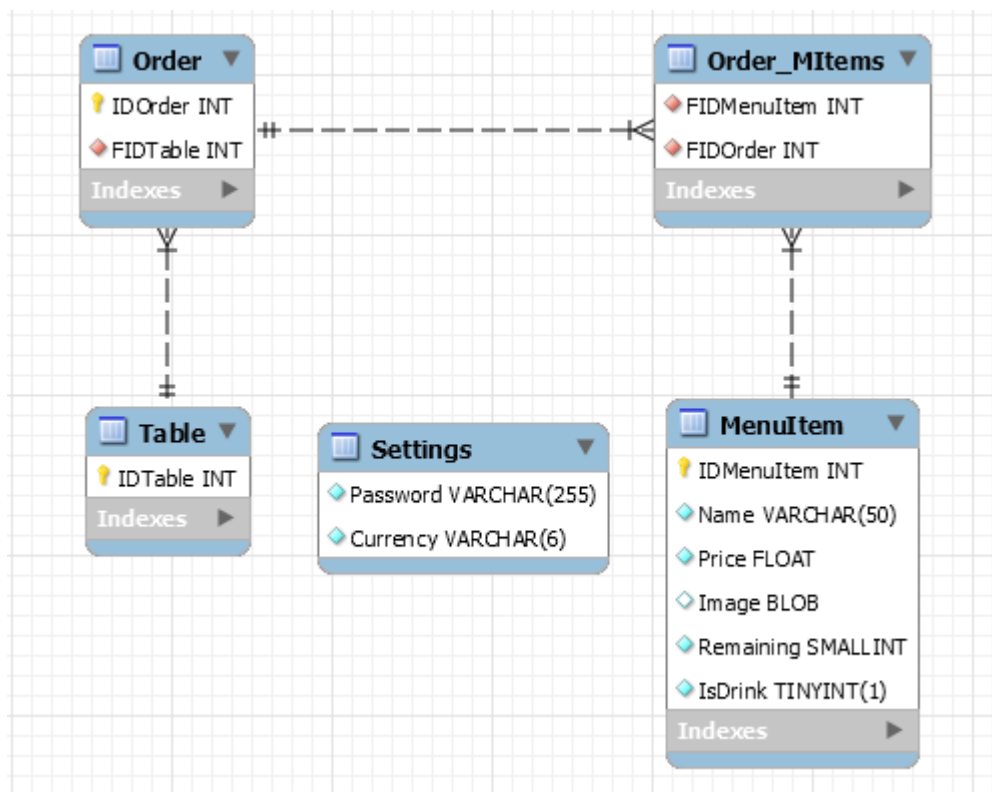


Diagramme généré par MySQL Workbench 6.3.

3.1.1.4.2 Modification du 23.05.2018

Un champ « Completed » a dû être ajouté aux tables « Order » et « Order_MItems » afin de pouvoir indiquer si la préparation de la commande ou du plat individuel est terminée.

Un champ « Paid » a dû être ajouté à la table « Order » afin d'indiquer si la commande a été payée.

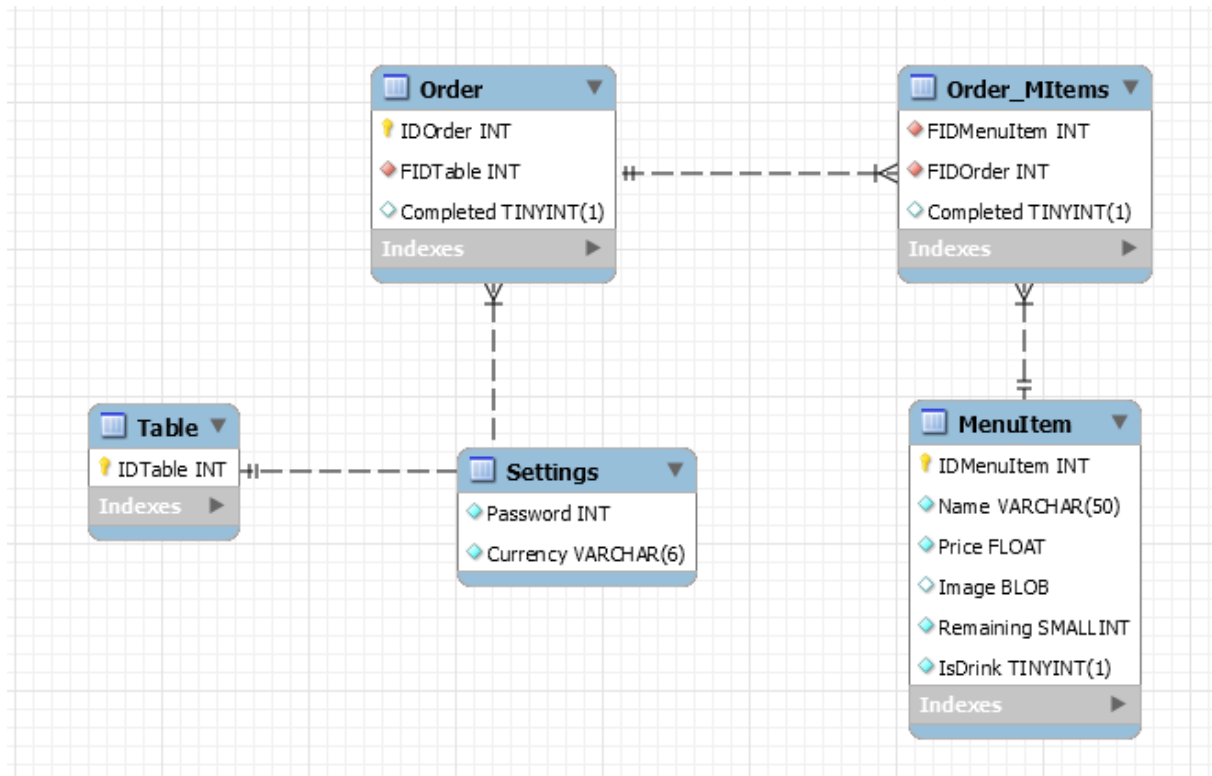


Diagramme généré par MySQL Workbench 6.3.

3.1.1.4.3 Modification du 24.05.2018

Un champ « Started » a dû être ajouté à la table « Order » pour indiquer si la préparation de la commande a été commencée.

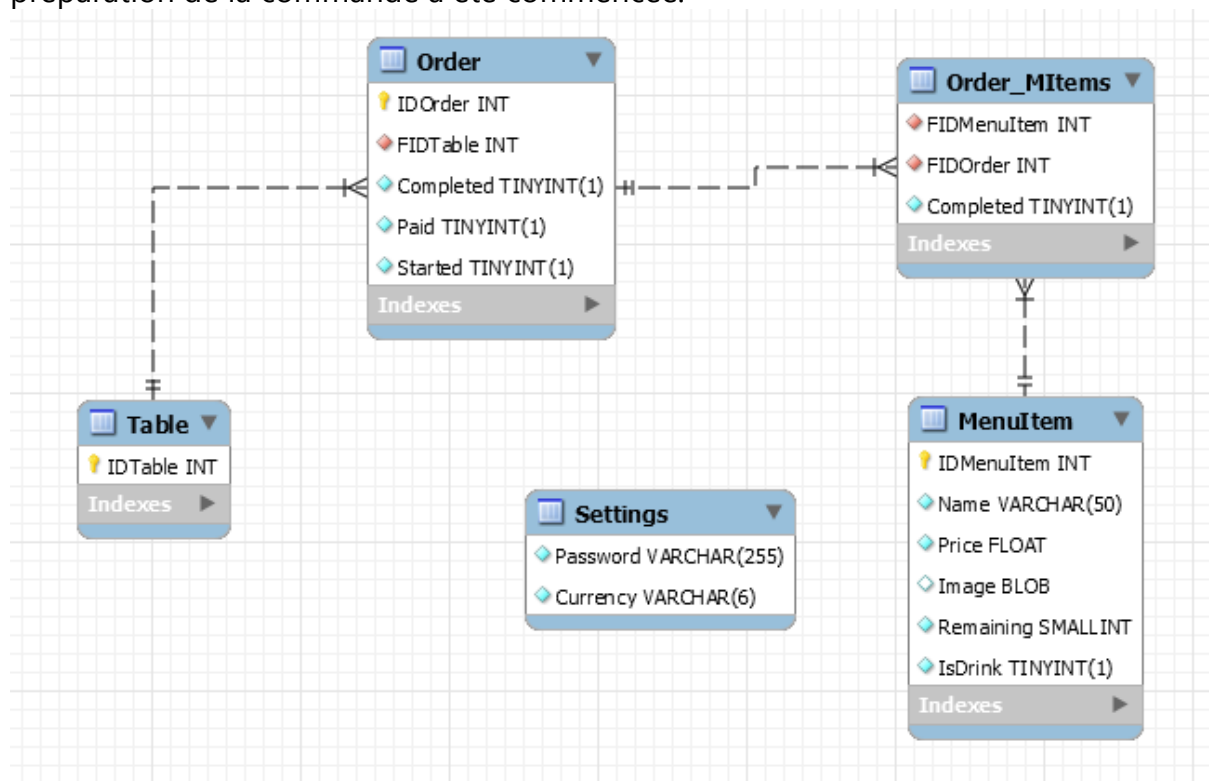


Diagramme généré par MySQL Workbench 6.3.

3.1.1.4.4 Modification du 31.05.2018

- Un champ « Delivered » a été ajouté à la table « Order » pour indiquer si la commande a été rendue au client. Pour question de cohérence, le champ « Completed » de Order_MItems a été renommé en « Delivered ».
- Un champ « Paid » a été ajouté à la table « Order_MItems » pour indiquer si l'item individuel doit toujours être facturé ou non (pour qu'un item supprimé après la demande du client ne soit pas facturé).
- Un champ ID clé primaire auto-incrémenté a été ajouté à la table Order_MItems pour identifier les éléments d'une commande.
Précédemment, dans le cas d'une commande dans laquelle était contenue plusieurs éléments identiques, il n'était pas possible de différencier chaque élément.

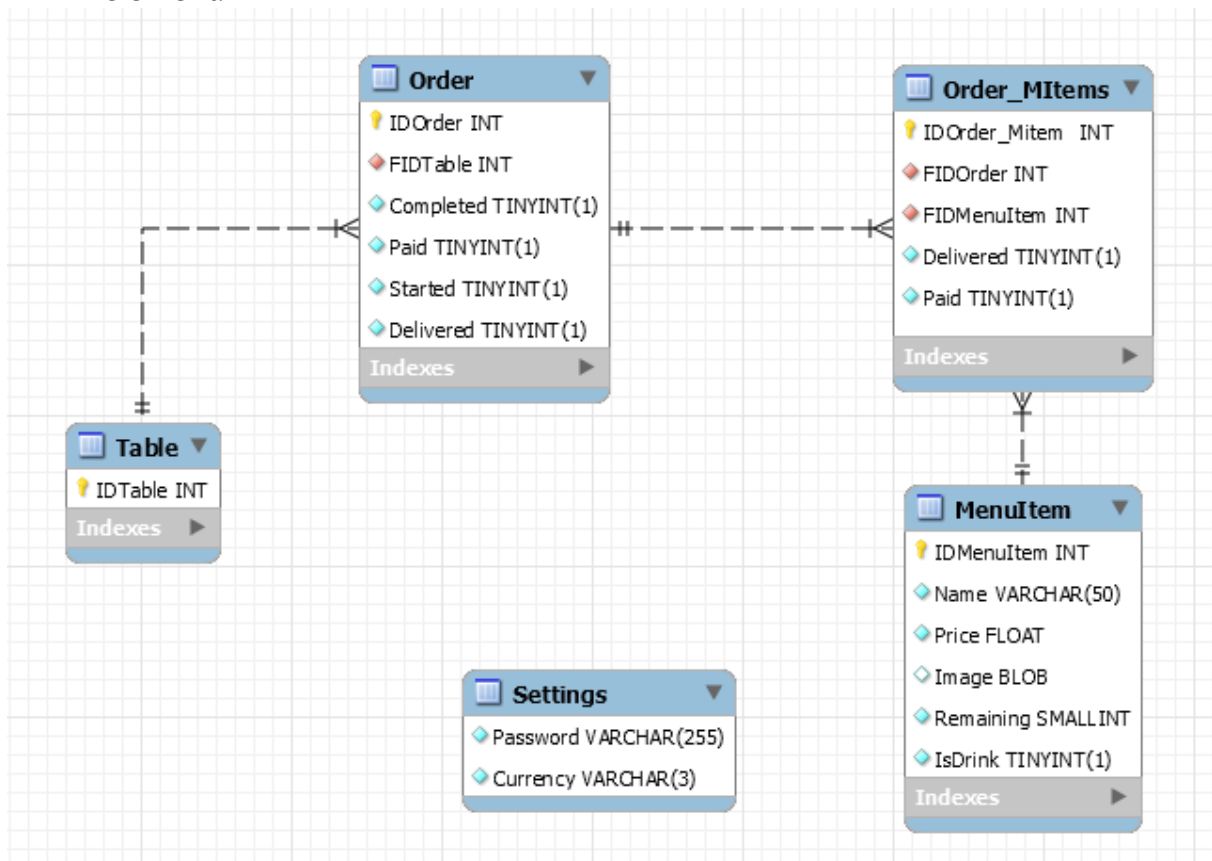


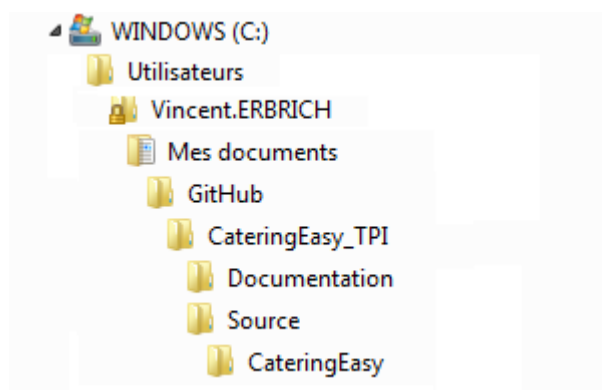
Diagramme généré par MySQL Workbench 6.3.

4 Réalisation

4.1 Dossier de réalisation

Le dossier de projet Visual Studio se trouve dans le dossier « Source » d'une copie en local du dossier GitHub **VincentErbrich/CateringEasy_TPI**.

Ladite copie en local se trouve dans le disque « C:/ » de ma Workstation CPNV.



Chaque fin de journée de travail, cette copie en local est mise en ligne (« pushée ») sur le dossier GitHub.

4.1.1 DataGridView pour la liste de menu

Mon choix initial de contrôle pour créer le menu du restaurant fut le DataGridView, fourni par les librairies Windows Forms.

Ce choix de contrôle ne s'est pas avéré idéal car il ne contient pas d'objet définissant une ligne de boutons Haut Bas « NumericUpDown », et rendra l'édition de ce dernier pour la fonctionnalité de modification du menu très compliquée si je ne génère pas un deuxième DataGridView séparé du DataGridView en mode lecture.

Si j'ai assez de temps pour implémenter la modification du menu, j'en profiterais pour remplacer le DataGridView par un TableLayoutPanel qui me permettrait de gérer plus facilement les contrôles et leurs événements.

4.1.2 Mise à jour dynamique des listes de commandes

Pour mettre à jour les listes de commandes dès qu'une commande est changée, un événement est lancé par la classe DatabaseManager à chaque exécution de requête MySQL. Le gestionnaire d'évènement correspondant demande la mise à jour des listes de commandes visibles actuellement par l'utilisateur.

Ceci permet d'utiliser moins de ressources que si la demande de mise à jour de menu serait lancée par l'évènement d'un Timer.

5 Glossaire

Nom	Description
Assistant	La personne serveuse » du restaurant (voir point 1.4)
Acheteur	La personne cliente du restaurant (voir point 1.4)
Gantt	Un diagramme a barres qui illustre une planification de projet. ⁵
Host-Only	Un réseau contenu dans un ordinateur hôte.
IDE	Integrated Development Environment – Environnement de développement permettant d'éditer les fichiers sources, de compiler et de déboguer un code.
Scénario	« Histoire » racontant en détails le déroulement d'un cas d'utilisation.
Solide	Nourriture solide (plats)
Use case	Cas d'utilisation (Exemple de cas d'utilisation pour un téléphone : Passer un appel)

⁵ Wikipédia : https://en.wikipedia.org/wiki/Gantt_chart

6 Annexes

6.1 Archives du projet

Journal de travail (Journal_de_Travail_158_05.pdf)