

TPI 2018 - CateringEasy

CATERING EASY



Vincent Erbrich
Chemin de la Pouse 14
1277 Arnex-sur-Nyon
[*vincent.erbrich@cpnv.ch*](mailto: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
2	Analyse.....	5
2.1	Analyse du cahier des charges	5
	Lignes directrices du produit à développer selon le cahier des charges.	5
	Éléments ambigus du cahier des charges	6
	Difficultés techniques prévues	6
3	Annexes	7
3.1	Archives du projet	7

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 Android 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'appellerais la personne cliente « **acheteur** ».

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

La distinction entre le serveur informatique et le serveur qui vient 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** »

Veillez 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	Sélectionner les plats et enregistrer la commande du client
ASSISTANT03	Etre notifié de la complétion de la préparation d'une commande.
ASSISTANT04	Imprimer la facture de l'acheteur

Numéro Use Case	La CUISINE utilise le programme pour :
KITCHEN01	Consulter la liste de commandes en cours
KITCHEN02	Notifier le serveur de la complétion de la préparation d'une commande
KITCHEN03	Etre notifié de la complétion de la préparation des commandes
KITCHEN04	Valider une commande pour indiquer que sa préparation est en cours.

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.

Nom de la tâche	Durée	Début	Fin	Prédécesseurs
Début	0 jour	Mar 08.05.18	Mar 08.05.18	
Analyse	4.04 jours?	Mar 08.05.18	Jeu 17.05.18	
Rédaction de la planification initiale	3 hr	Mar 08.05.18	Mar 08.05.18	
Rédaction des objectifs de base (Use Cases) et début de la rédaction de la documentation	3 hr?	Mer 09.05.18	Mer 09.05.18	3
Maquettage	5 hr?	Mer 09.05.18	Mar 15.05.18	4
Rédaction des Scénarios et établissement de la stratégie de tests	3 hr?	Mar 15.05.18	Mar 15.05.18	5
Création du Modèle Conceptuel des Données	3 hr?	Jeu 17.05.18	Jeu 17.05.18	6
Conception	0.71 jour?	Ven 18.05.18	Ven 18.05.18	
Création du Modèle Conceptuel des Données et définition de l'environnement de travail dans la documentation	5 hr?	Ven 18.05.18	Ven 18.05.18	7

Réalisation	5.57 jours?	Ven 18.05.18	Jeu 31.05.18	
Mise en ligne de la base de données ou création de celle-ci en local (à décider)	2 hr?	Ven 18.05.18	Mar 22.05.18	9
Réalisation de la classe de gestion de la DB (Côté client + cuisine)	0.71 jour?	Mar 22.05.18	Mer 23.05.18	
Réalisation de la méthode de connexion au serveur mysql	3 hr?	Mar 22.05.18	Mer 23.05.18	11
Réalisation de la méthode d'exécution des requêtes	2 hr?	Mer 23.05.18	Mer 23.05.18	13
Réalisation de la classe de login et de sa méthode de vérification du mot de passe. Implémentation de cette dernière dans l'interface utilisateur	5 hr?	Mer 23.05.18	Jeu 24.05.18	12
Réalisation du système de passage de commandes (Tablette client)	10 hr?	Jeu 24.05.18	Ven 25.05.18	15
Réalisation du côté cuisine de l'application (affichage commandes, validation de la complétion de la commande)	10 hr?	Ven 25.05.18	Mer 30.05.18	16
Création du côté serveur de l'application (modification des commandes, génération du pdf de facture)	7 hr?	Mer 30.05.18	Jeu 31.05.18	17
Tests (les tests unitaires et d'intégration seront effectuées pendant la réalisation et son compté dans le planning de ces dernières)	1 jour?	Jeu 31.05.18	Ven 01.06.18	
Tests de la complétion de chaque scénario et documentation des erreurs restantes	4 hr?	Jeu 31.05.18	Ven 01.06.18	18
Test de l'utilisation de l'application par des personnes non informaticiennes (Tests système)	3 hr?	Ven 01.06.18	Ven 01.06.18	20
Conclusion de la documentation	5 hr?	Ven 01.06.18	Mar 05.06.18	21
Fin	0 jour	Jeu 07.06.18	Jeu 07.06.18	22

2 Analyse

2.1 Analyse du cahier des charges

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

- L'application ne comprendra pas de client Windows et sera développée exclusivement pour la plateforme Android.
Le développement sera effectué à l'aide de la plateforme Xamarin.Android dans l'IDE (Integrated Development Environment¹) Visual Studio.
- 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.
- L'assistant doit pouvoir imprimer les fichiers .pdf générées par l'application.

¹ Wikipédia : https://fr.wikipedia.org/wiki/Environnement_de_d%C3%A9veloppement

- L'application utilisera une base de données sera mise en ligne ou en local en MySQL². 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).
- 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.
- L'application devra être testées par des personnes non formées.

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. Sauf avis contraire des experts ou du chef de projet, les boissons ne seront pas différenciées des plats solides et seront ajoutées à la liste des commandes des cuisiniers.

Idéalement, un champ indiquant si l'item est une boisson ou pas devrait 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.

Difficultés techniques prévues

- L'application doit être développée sur la plateforme Android à l'aide du langage de programmation C#. Je n'ai jamais eu l'occasion de développer sur Android jusqu'à maintenant. Mon expérience de développement orienté objet consiste uniquement de développement dans le framework .NET (Ensemble de bibliothèques et APIs³ crée principalement pour l'OS Windows⁴). D'après l'aperçu que j'ai pu me faire, le développement pour la plateforme Xamarin Android est bien différent que le développement pour la plateforme .NET. Les bibliothèques et leurs API ont tendance à être moins complets que celles de la plateforme .NET, demandant plus de travail de la part du développeur.
- 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 vecteurs⁵.

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

³ StackOverflow : <https://stackoverflow.com/questions/8772746/difference-between-framework-vs-library-vs-ide-vs-api-vs-sdk-vs-toolkits>³

⁴ Wikipédia https://en.wikipedia.org/wiki/.NET_Framework

⁵ Wikipédia : <https://en.wikipedia.org/wiki/PDF>

- 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.

3 Annexes

3.1 Archives du projet

Journal de travail (Journal_de_Travail.pdf)