Charte de projet

# **1 - Contexte, Finalité, Enjeux**

Le projet “Eat In Time” consiste à la conception et la commercialisation d’une solution applicative pour tablettes à destination des restaurateurs. Ce produit vise à assister les restaurateurs en leur permettant d’avoir une vision précise sur le remplissage de leur établissement en temps réel, aide les serveurs à identifier les tables nécessitant leur attention et permet aux clients de commander facilement et rapidement sans devoir passer par l’intermédiaire d’un serveur.

La commercialisation et l’approche de notre clientèle en France se fait notamment par le biais de la communication lors de salons de la restauration, de partenariats avec des écoles d'hôtellerie, et de la prospection sur le terrain.

Déclencheur du projet

La gestion des flux dans un restaurant ne permet actuellement ni une satisfaction optimale de la clientèle ni une optimisation du remplissage du restaurant. Nous avons constaté qu’en moyenne, un client sollicite un serveur cinq fois par repas ce qui engendre une perte de temps pour le client (qui doit attendre d’avoir un serveur à sa disposition) et pour le restaurant qui doit s’assurer que tous les clients sont satisfaits. Notre solution permet de diminuer le temps d’attente (temps pour trouver un serveur de disponible) ainsi que de réduire le nombre d’interactions faites entre un serveur et un client en procurant à ce dernier une tablette connectée au restaurant lui permettant de passer une commande, demander du pain, l’addition et ceci sans avoir besoin de la présence d’un serveur. Par ailleurs, un serveur peut avoir une vue en temps réel du restaurant, lui montrant ainsi les tables désirant un service (plat, pain, eau…). Cette vision d’ensemble permet de savoir avec précision les tables nécessitant sa présence, lui évitant ainsi des passages réguliers dans le restaurant.

Les enjeux

* Enregistrer les commandes plus rapidement
* Proposer une meilleure expérience pour l’utilisateur avec un accompagnement unique pendant tout le repas
* Avoir une meilleure réponse aux attentes du client grâce à une carte imagée et interactive
* Accélérer et améliorer la communication entre le serveur et le client via des instructions simples

Actifs organisationnels

* Charte projet Etudes de cas
* PMBOK 4.1 Rédaction de la charte de projet

Description synthétique du projet

Notre projet vise à concevoir une solution innovante permettant la gestion de commandes, utilisable tout au long de l’expérience de l’utilisateur et facilitant et accélérant la communication entre le client et le serveur.

# **2 - Objectif**

## 2.1 Objectif produit

### 2.1.1 Concevoir et mettre en place une application mobile de gestion de commandes permettant (un cahier des charges sera réalisé) :

#### 2.1.1.1 De passer commande

* Consulter la carte et proposer des suggestions
* Afficher des informations détaillées pour chaque produit (origine, allergènes, rupture)
* Enregistrer la commande du client

#### 2.1.1.2 De répondre aux besoins du client pendant son repas

* Montrer l’avancement d’un plat en cours de préparation
* Commander des produits simples (pain, eau…)
* Signaler un problème (cuisson, sel, inversement de plats…)
* Donner son avis sur le service, les plats…
* Demander l’addition et préciser le moyen de paiement

#### 2.1.1.3 De gérer les commandes du restaurant

* De gérer les évènements déclenchés par le client via l’application en temps réel (vous trouverez la liste de ceux-ci en annexe de ce document)
* Avoir une visibilité sur l’ensemble des tables dans le restaurant
* Avoir des statistiques (moyenne sur les temps de chaque table / prix moyen par client)

### 2.1.2 Contrainte :

* L’application doit être fonctionnelle pendant l’ensemble du service
* L’application doit être dynamique et en temps réel
* L’application fonctionne hors connexion (et reprend normalement lors de la reconnexion au réseau)

### 2.1.3 Périmètre :

* L’application ne gère que les clients d’un restaurant (et non d’une chaîne)
* L’application ne prend pas en charge toute interaction vocale

## 2.2 Objectif coût

### 2.2.1 Coût interne

Dans le cadre de ce projet entreprenariat les différents acteurs ne sont pas rémunérés. Nous considérerons donc les coût de développement, ainsi que les coût de communication sur les réseaux sociaux, comme nuls.

De même les licences de développement de Visual Studio ne sont pas intégrés au budget car elles sont fournies pour les étudiants. Toutefois, il sera nécessaire de financer l’achat de licences Visual Studio Professional a la date d’expiration de nos licences étudiantes en Juillet 2018.

Ces licences coûtent 1019 € par développeur pour la première année, et 680 € par développeur pour le renouvellement annuel de la licence.

### 2.2.2 Coût externe

Une fois notre application terminée, il nous faudra la tester sur une tablette tactile. Notre application étant développée en C#, nous opterons pour un ordinateur portable Winnovo avec clavier détachable. Nous pourrons ainsi observer le comportement de notre produit, le tester et le présenter lors de notre soutenance en fin de projet. En plus de faire office de tablette, cet ordinateur a un prix très réduit, nous permettant ainsi d’en utiliser deux afin de tester notre application côté client (prise de commandes, réclamation, demander l’addition…) et côté restaurateur (vision d’ensemble des tables, remontée des alertes) en temps réel.

Nous avons donc deux ordinateurs [Winnovo V113](https://www.amazon.fr/Ordinateur-Winnovo-V113-D%C3%A9tachable-R%C3%A9solution/dp/B075F4RFXQ/ref=sr_1_1?s=computers&ie=UTF8&qid=1508246023&sr=1-1) d’un prix unitaire de 199.99€, pour un total de 399.98€.

Ce coût peut être évité ; en effet le prototype peut être réalisé sur ordinateur windows 10, ce qui reviendrait à un coût nul pour ce projet.

## 2.3 Objectif temps

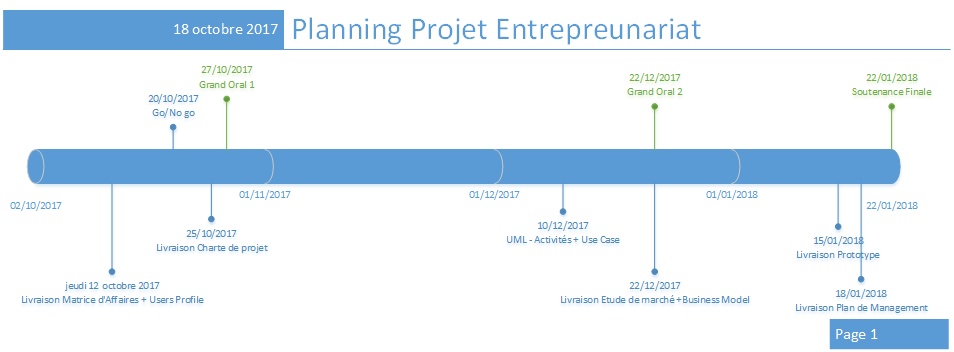
### 2.3.1 Contraintes

Le projet Eat In Time sera retardé du 27 novembre au 8 décembre due au lancement du projet smart building.

La charte de projet doit être réalisée pour le 25 octobre 2017.

La réalisation d’un prototype industrialisable doit être effectuée pour le 15 janvier 2018, deadline du projet exprimée par le commanditaire.

### 2.3.2 Macro-Planning



# **3 - Faisabilité**

Une étude de faisabilité va nous permettre de démontrer que notre projet est techniquement faisable et économiquement viable en se basant sur la faisabilité technique, juridique, industrielle, économique et financière du projet. Nous pourrons ainsi justifier notre projet en termes d’objectifs chiffrés, réalistes, mesurables, atteignables et temporellement définis (méthode SMART)

## 3.1 Technique

### 3.1.1 Spécification technique

Pour notre projet nous allons créer une application WPF (Windows Presentation Foundation) cette application a pour but d'être tester sur ordinateur windows puis d'être portés sur tablette.

L’utilisation de cette technologie nous procure 2 avantages :

* Elle nous permet de prototyper sur un ordinateur sans utiliser de tablette
* Notre équipe possède une expérience non négligeable dans les technologies microsoft

De plus l’application doit être capable de :

* transmettre les informations en temps réel à la tablette

### 3.1.2 État de l’art

#### 3.1.2.1 Windows Presentation Foundation (WPF)

La technologies que nous allons utiliser est le WPF[[1]](#footnote-0), Cette technologie microsoft est un système de présentation qui génère des application windows.

Celle ci sont compatible pc et tablettes sans configuration spécial grâce à un moteur de rendu vectoriel et indépendant de toute résolution.

De plus l’application développée permet d’utiliser des standards mis en place par microsoft (en terme de style, de contrôle ..)

#### 3.1.2.2 Application au service de la restauration

Actuellement des application de commandes sont présentes dans certains restaurant, on peut ainsi penser au bornes libre service[[2]](#footnote-1) présente dans la plupart des chaînes de “fast food” qui permettent de commander directement, un autre système est l'intégration de table connecté[[3]](#footnote-2) directement dans le restaurant enfin le dernier système présent est l’installation d’application sur son propres téléphone [[4]](#footnote-3)

## 3.2 Juridique

Dans le cadre législatif français plusieurs détails peuvent être soumis à caution. En effet l’application est dans un premier temps développé et utilisé en France et donc soumis à la législation Française.

3.2.2.1 Déclaration de la société

Pour le projet une structure est nécessaire afin de pouvoir le produire. Celle-ci prendra la forme d’une société à responsabilité limité (SARL). La SARL limite la société entre quelques et une centaine de salariés.Hormis faute ou délit la société ne pourrait être engagé au delà de sa trésorerie. Cette mise en place sera faite le huit janvier de l’année deux mille dix-huit.

Chaque associé de la SARL lors de la déclaration de statut détiendra une part égal de la SARL et l’apport sera identique aussi bien en numéraire qu’en nature. L’apport en compétence industriel sera considéré comme équivalent.

Les associés prendront le statut TNS (Travailleurs non salarié) qui constitue un avantage au niveau du formalisme des payes, des cotisations mais aussi des facilités de trésorerie au lancement de l’activité dans un premier temps afin d’avoir un impact plus léger sur la trésorerie de la SARL.

3.2.2.1 Déclaration des bases de données

L’application contiendra une base de donnée celle-ci lié au SI de l’entreprise si possible (voir contrat avec le prestataire de la solution informatique du système d’information du restaurant. Nous n’intervenons pas directement sur celle-ci. Un mécanisme d’ETL sera mis en place (Extract Transform Load) afin de remplir une base de donnée propre. De même si une liaison est impossible, une base de donnée propre à l’application sera existante.  
  
De fait la création de base de donnée peut être régit par la CNIL.

### 3.2.1 Analyse des risques

## 3.3 Industrielle

Concernant la faisabilité industrielle, nous allons analyser la possibilité de réalisation par l’industrie de notre produit.

### 3.3.1 Prototypage

Le prototype de notre produit se constitue d’une application Windows que nous utiliserons, dans un premier temps, sur notre ordinateur personnel, avant de la faire fonctionner sur une tablette. Le but de ce prototype est de montrer la faisabilité d’une telle application en incluant des fonctionnalités principales. Lors du déploiement final, nous rajouterons toutes les fonctionnalités prévues.

### 3.3.2 Testing

Notre application étant développée pour les systèmes Windows, elle sera compatible sous tous les appareils utilisant Windows 10 comme système d’exploitation. Son comportement sera également identique, permettant ainsi d’effectuer les tests sur n’importe quelle plateforme. Toutefois, dans un souci de qualité, nous effectuerons les mêmes tests sur toutes les plateformes différentes, afin d’observer d’éventuels problèmes de compatibilité.

### 3.3.3 Déploiement

Nous souhaitons pouvoir déployer notre application sur un ensemble de tablettes se trouvant dans un même réseau. Il existe un outil spécialement conçu pour répondre à cette problématique appelé Windows Deployment Service[[5]](#footnote-4)[[6]](#footnote-5) (WDS). Cet outil va nous permettre d’installer automatiquement notre application sur tous les supports présents au sein d’un réseau. Il nous sera également possible de modifier les stratégies de groupe, afin de lancer notre application au démarrage de chaque tablette[[7]](#footnote-6), et ceci de manière automatique.

## 3.4 Économique

### 3.4.1 Besoin de fonds de roulement

### 3.4.2 Trésorerie courante

### 3.4.3 Etude Économique

#### 3.4.3.1 Facteurs à grande échelle (macro)

On notera que le secteur de la restauration est l’un des secteurs les moins touché par l’inflation.

#### 3.4.3.2 Facteurs à petite échelle (micro)

Notre solution impacte l’un des plus grand marchés français avec environ 175’000 restaurants en métropole dégageant plus de 48 milliards d’euros de chiffre d’affaire et employant plus de 750’000 personnes.

L’objectif serait de s'implanter dans les restaurants ayant une rotation de service élevée, car notre produit conviendrait le plus à leurs besoins.

## 3.5 Financière

### 3.5.1 Plan de financement

### 3.5.2 Business Model

Notre solution sera commercialisée uniquement pour les professionnels de la restauration.

Cette solution sera commercialisée via un système d’abonnement annuel. Cet abonnement propose la location d’une flotte de tablette. Nous proposons cet abonnement avec le tarif indicatif suivant :

* 5 tablettes pour 10’000 euros.
* 10 tablettes pour 17’000 euros.
* 15 tablettes pour 20’000 euros.
* 20 tablettes pour 22’000 euros.

Nous proposerons également au client de régler cet abonnement en 2, 3 ou 4 fois au cours de l’année.

Afin d’estimer au mieux les besoins de notre client, un audit sera réalisé dans son établissement afin d’estimer la quantité de tablettes nécessaire. À la suite de cela, nous réaliserons un devis qui correspond aux attentes du client. Ce dernier pourra ainsi l’accepter ou le refuser. Dans le premier cas, nous lui apporterons les tablettes sur place afin de réaliser l’installation de celles-ci.

Par ailleurs, l’abonnement comprend un service d’assistance qui permet au client de se voir remplacer une tablette défectueuse sous 48 heures.

### 3.5.3 Business Plan

# **4 - Partenariat**

## 4.1 Partenariat technologiques

Le projet étant réalisé sur une tablette Winnovo, un partenariat avec eux nous permettrait d’acheter plus facilement leurs tablettes et ainsi de faire baisser le prix de location à notre client.

## 4.2 Autres partenaires

Ce projet permettant une évolution de la relation entre un client et un serveur, nous souhaitons réaliser un partenariat avec les écoles d’hôtellerie / restauration pour que nos futurs utilisateurs soient conditionnés à utiliser notre produit

# 

# 

# **5 - Indicateurs de suivi**

## 

Pour ce projet nous nous engageons à fournir un ensemble d’indicateurs permettant de suivre l’avancement du projet. Nous aurons ainsi une vision d’ensemble sur :

* L’écart de durée d’une tâche.
* L’écart de durée du projet (à l’aide d’un burndown chart).
* Le budget consommé par rapport au budget total.
* Le nombre de fonctionnalités réalisées par rapport au nombre de fonctionnalités totales.
* Pourcentage de retours positifs des clients d’un restaurant concernant l’idée.
* Pourcentage de retours positifs des restaurateurs concernant l’idée.
* Indicateur relationnel pour chaque membre de l’équipe.
* Taux de productivité (tâches réalisées en fonction de leur pondération par rapport à l’ensemble des tâches).

## 

# **6 - Risques**

## 6.1 Approche macro

### 6.1.1 Axe technicité

Le projet semble complexe à mettre en place dans un environnement possédant déjà un système d’information. Il est probable qu’une intégration avec un ERP existant demande quelques spécificités.

### 6.1.2 Axe facteur humain

Notre projet se constitue de quatre équipiers augmentant ainsi le risque lié au facteur humain.

## 6.2 Autres risques identifiés

Une réticence technologique est possible due à notre système. De même qu’un temps d’apprentissage et de maîtrise de celle-ci semble nécessaire.

Nous devons produire notre produit dans son intégralité et ainsi générer des coûts avant toute source de revenu.

Notre business model n’est pas unique et donc susceptible à la concurrence.

# **7 - Gestion de projet**

## 7.1 Equipe

Pour ce projet pluridisciplinaire nous avons décidé de nous inspirer de l’organisation de projet agile. l’equipe sera divisé en 2 entités et certaines ressources humaines seront partagé à celle-ci selons les charges de travail présentes.

Ces 2 entités sont l'équipe de développement et l'équipe de gestion de projet.

### 7.1.1 Equipe projet

Comme dit ci-dessus l’ensemble de l'équipe va être amené à travailler dans les 2 équipes mais chaques ressources seras spécialisé dans un domaine

Ainsi Monsieur Cyril Corbon sera Scrum Master dans cette équipe il sera accompagné par Monsieur Antoine Delia en tant que Product Owner. De plus Monsieur David Van Aelst sera orienté sur la partie juridique de ce projet ; enfin Monsieur Adriens Jaussaud sera lui plus orienté sur la partie financière de ce projet.

### 7.1.2 Equipe Développement

Pour l’équipe de développement l’architecte logiciel sera Monsieur Cyril Corbon qui se chargera des plans de conception, Monsieur Antoine Delia aura la fonction de lead développeur et encadrera les 2 développeurs expérimenté de ce projet Monsieur Adrien Jaussaud et Monsieur David Van Aelst

### 7.1.3 Commanditaire

Le commanditaire de ce projet est Monsieur Rémi Bello, tuteur à l’école d’Ingénieurs Informatique Exia.Cesi.



### 7.1.4 Utilisateurs

Les utilisateurs de cette innovation sont principalement les restaurateurs, qui vont légèrement adapter leur mode de fonctionnement pour intégrer notre solution de manière efficace.

## 7.2 Organisation de l’equipe

Pour organiser notre équipe nous avons mis en place une gestion de projet inspirée des méthodologies agiles qui consiste en :

* La mise en place de daily meeting tous les soirs
* Le mise en place d’un backlog sur Trello
* L’utilisation d’un planning poker pour mesurer le poids de nos tâches
* La mise en place d’un burndown chart sur excel et ça mise a jour quotidienne
* La mise en place d’un github visible par le commanditaire contenant l’ensemble des documents de ce projet ainsi que le code de l’application

1. "Présentation de WPF - MSDN - Microsoft." <https://msdn.microsoft.com/fr-fr/library/aa970268(v=vs.100).aspx>. Date de consultation : 24 oct.. 2017. [↑](#footnote-ref-0)
2. "Bornes interactive de commande Mc Do ~ L'alchimie digitale." 6 juil.. 2010, <http://maximesaada.blogspot.com/2010/07/bornes-interactive-de-commande-mc-do.html>. Date de consultation : 24 oct.. 2017. [↑](#footnote-ref-1)
3. "Tables tactiles pour restaurants | DYMENSION." <http://www.dymension.fr/fr/produits/nos-tables-interactives/tables-tactiles-restaurant/>. Date de consultation : 24 oct.. 2017. [↑](#footnote-ref-2)
4. "FastOrder." <https://fastorder-app.com/>. Date de consultation : 24 oct.. 2017. [↑](#footnote-ref-3)
5. "Windows Deployment Services — Wikipédia." <https://fr.wikipedia.org/wiki/Windows_Deployment_Services>. Accessed 24 Oct. 2017. [↑](#footnote-ref-4)
6. "Vue d'ensemble des services de déploiement ... - MSDN - Microsoft." <https://msdn.microsoft.com/fr-fr/library/hh831764(v=ws.11).aspx>. Accessed 24 Oct. 2017. [↑](#footnote-ref-5)
7. "How to Run Programs Automatically When a User Logs On." <https://support.microsoft.com/en-us/help/240791/how-to-run-programs-automatically-when-a-user-logs-on>. Accessed 24 Oct. 2017. [↑](#footnote-ref-6)