



# PROJET PROGRAMMATION SYSTEME

Rapport de gestion de projet

Juliette PORTE – Erwan COURTOIS – Charly PEYSSARD

eXia.CESI A3 2018-2019



# TABLE DES MATIERES

I.	Rappel du besoin.....	2
II.	Equipe .....	3
III.	Méthodologie du projet .....	4
IV.	Spécificités techniques et contraintes du projet .....	5
V.	Planning initial du projet.....	6
VI.	Répartition des tâches.....	7

# I. Rappel du besoin

Une grande chaîne internationale de restaurants souhaite s'équiper d'une nouvelle application informatique pour améliorer l'accueil du public, le remplissage des salles, la gestion des réservations et l'organisation du travail en cuisine.

Depuis quelque temps, dans un restaurant, les incidents regrettables se multiplient : file d'attente trop importante, désorganisation du service entre la salle et la cuisine, manque de matériel pour servir ou cuisiner entraînant de très longues attentes en salle pour les clients... En résumé, les clients partaient très insatisfaits. Aujourd'hui on sait qu'un client insatisfait prend une des applications pour noter le restaurant et saisit un avis négatif, ce qui a pour conséquence de baisser la réputation de la maison.

Le directeur du restaurant a décidé d'investir dans le développement d'une application de gestion et supervision du fonctionnement de son restaurant (salle de restauration et cuisine). Il fait appel à vous, étudiants ingénieurs CESI en A3, pour l'aider sur ce projet. Vous devez analyser les résultats de la simulation et faire des propositions d'amélioration. Vos propositions seront dans l'obligation de reposer sur des éléments mesurables pour mettre en évidence, sans ambiguïté, les gains que vos propositions suggèrent et donc doivent être exprimées en unité de mesure (temps, pourcentage, argent, etc...).

## II. Equipe

Pour ce projet, notre équipe est composée de PORTE Juliette en tant que chef de projet ainsi que de Erwan COURTOIS, Charly PEYSSARD.



Erwan COURTOIS



Charly PEYSSARD



Juliette PORTE

**Chef de projet**

*Figure 1 : Présentation de l'équipe*

### III. Méthodologie du projet

Afin d'aborder au mieux ce sujet et satisfaire en priorité en client, nous avons choisi d'orienter notre méthodologie sur une méthode agile. Voici le déroulé de notre phase de conception :

- **Lecture et analyse du sujet (groupe)**

En effet, nous avons débuté par une première lecture en groupe, puis une seconde afin d'en retirer tous les objectifs, livrables et fonctionnalités attendues. Grâce à ce brainstorming, nous avons pu comprendre le fonctionnement global (et détaillé) du système attendu ainsi que cibler les tâches à accomplir lors de cette phase de conception.

- **Dispersion (binômes)**

Une fois les tâches définies, et un schéma global de notre système réalisé, nous nous sommes répartis par binômes pour commencer la phase de conception. Cette méthodologie nous a permis d'avoir, à chaque fois, plusieurs visions sur le même digramme, lorsqu'un sujet peut être compris de plus d'une dizaine de façon différente.

- **Briefing régulier (groupe)**

Une réunion de validation de groupe a été réalisé chaque soir, permettant à tous de visualiser le travail de chacun ainsi que de le compléter au besoin. Ces réunions nous ont aussi permis de mesurer l'avancement du projet au fur et à mesure.

- **Finalisation (groupe)**

Pour la finalisation de cette phase de conception, nous nous sommes de nouveau réunis en groupe afin de corriger les éventuelles erreurs ainsi que de relire le rapport de conception.

Pour respecter au mieux les principes de la méthode agile, nous avons réalisé un versionning de chacun de nos diagrammes, afin de garder le plus de sauvegardes possibles de ces derniers. Une conversation sur le support « Microsoft Teams » nous a permis d'entretenir un contact en permanence.

## IV. Spécificités techniques et contraintes du projet

Voici le cahier des charges fonctionnel de notre projet :

- Diagrammes de cas d'utilisation et d'activité de chaque poste de travail.
- Simulation graphique du fonctionnement du restaurant en temps réel. Pour les besoins de la démonstration (et des tests), nous vous demandons d'avoir un mode simulation en temps accéléré à l'échelle (1' = 1'').
- L'application doit permettre de visualiser l'état de chaque personne (salariés ou clients) et de chaque objet modélisé ainsi que les situations limites, et mettre des alertes sur le manque de telle ou telle ressource (presque plus d'assiettes ou plus de verres du tout, ...). Pour cela vous devez avoir une fenêtre de contrôle (vous pouvez vous inspirer des pages de contrôle des superviseurs comme Nagios ou Centreon avec lesquels vous avez travaillé dans l'UE précédente).
- Prévoir le mode « **PAUSE** » de votre application pour pouvoir stopper tous les processus et analyser la situation en cours.
- Modélisation/implémentation de plusieurs catégories de clients avec des comportements différents.
- Modélisation/implémentation de tous les postes décrits dans la partie « Description de postes ».
- Modélisation/implémentation de tout le matériel décrit (et nécessaire pour la réalisation des recettes)
- Préconisations sur le dimensionnement du restaurant et des ressources : les chiffres donnés sont corrects, surdimensionnés ou sous-dimensionnés. Dans ce cas-là, vous devez donner les postes à pourvoir ou à supprimer et le matériel à garder, à supprimer ou à racheter. Également, on attend de vous des préconisations sur le processus global de la gestion du restaurant.
- Les temps de chaque tâche, les quantités d'objets ou des postes, le nombre de clients par type, le temps en mode accéléré, ... tout doit être paramétrable dans l'application.

Ce projet sera donc réalisé en C# / .NET et utilisera une base de données SQL Server pour stocker nos informations.

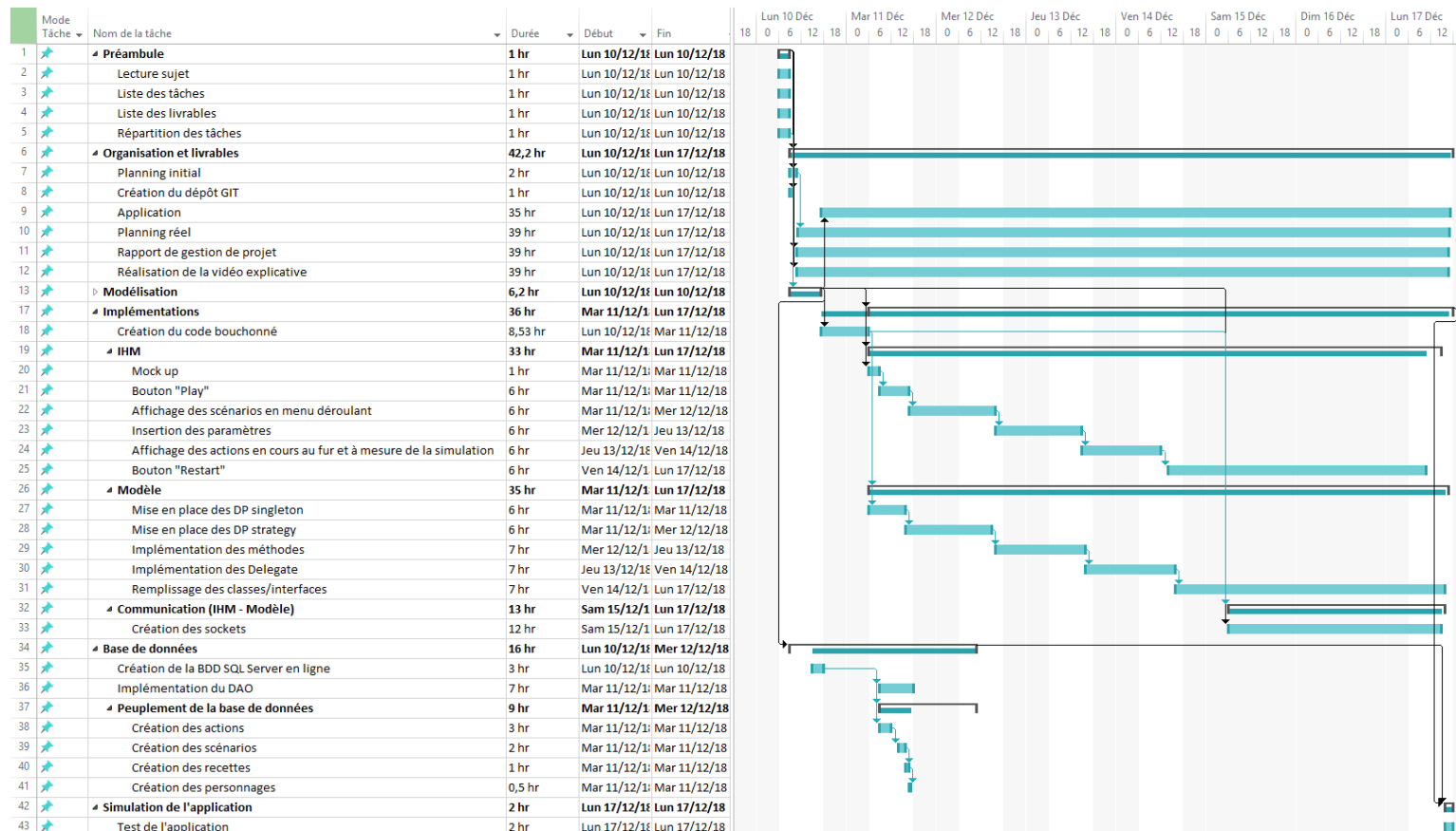
Lors de la rédaction du sujet et du cahier des charges, nous avons identifié un certain nombre de contraintes :

- Utilisation d'au moins un IPC par type
- Utilisation de threads et pools
- Utilisation des sockets (échanges salle-cuisine)
- Utilisation de Design Pattern (au moins 5 au choix en plus du MVC qui est obligatoire)
- Utilisation de GIT pour la gestion de versions décentralisé du code de notre application

## V. Planning initial du projet

Afin d'encadrer au mieux notre projet ainsi que de respecter les dates limites de rendu du dossier, nous avons réalisé un planning initial. Il nous a aussi permis de visualiser les différentes tâches ainsi que le chemin critique de notre projet. Voici, le planning initial que nous avons pu établir après la liste des tâches (et livrables) :

Durée du projet : Lundi 10 décembre au Mardi 17 décembre 2018 (7 jours)



## VI. Répartition des tâches

TACHE	ASSIGNE A...
<b>Préambule</b>	
Lecture sujet	Groupe
Liste des tâches	Groupe
Liste des livrables	Groupe
Répartition des tâches	Groupe
<b>Organisation et livrables</b>	
Planning initial	Juliette
Création du dépôt GIT	Groupe
Application	Groupe
Rapport de gestion de projet	Juliette
Réalisation de la vidéo explicative	Groupe
<b>Modélisation (Diagramme de classe, MCD)</b>	Groupe
<b>Implémentations</b>	
Création du code bouchonné	Erwan
Mock up	Juliette
Bouton "Play"	Charly
Affichage des scénarios en menu déroulant	Juliette - Charly
Insertion des paramètres	Juliette
Affichage des actions en cours au fur et à mesure de la simulation	Juliette
Bouton "Restart"	Charly
Mise en place des DP singleton	Erwan
Mise en place des DP strategy	Erwan
Implémentation des méthodes	Erwan
Implémentation des Delegate	Erwan
Remplissage des classes/interfaces	Erwan
Création des sockets	Charly - Juliette
<b>Base de données</b>	
Création de la BDD SQL Server en ligne	Charly
Implémentation du DAO	Charly
Création des actions	Juliette
Création des scénarios	Juliette
Création des recettes	Juliette
Création des personnages	Juliette