

Projet FrameWork L3MIAGE	Version 2
Cahier des charges	Date : 03/05/2018



Cahier des charges

Nom du projet : Projet L3-MIAGE

Professeur référent : Philippe MORRAT

Maître d'oeuvre : Laurence THOMAS-ROLDES

Maître d'ouvrage cahier des charges: Fabienne BOYER

Equipe du projet : Corentin DERVIEUX, Thomas GUEVARA, Yanan LYU, Thibault MASSELIN, Guillaume METZGER, Jules NOËL, Gabriel NOURRIT

Chef de projet : Jules NOËL

Projet FrameWork L3MIMAGE	Version 2
Cahier des charges	Date : 03/05/2018

SOMMAIRE

Avant-propos.....	3
I / Introduction.....	3
1) Contexte	3
2) Présentation	3
3) Equipe du projet	3
4) Contraintes	3
5) Concurrence.....	3
II / Objectifs	4
1) Description des objectifs	4
a) Fonctionnalités Primaires	4
b) Fonctionnalités Secondaires	5
2) Tableau récapitulatif des objectifs.....	7
3) Priorités des objectifs.....	8
4) Réalisation des objectifs	8
III / Gestion de projet	8
1) Description.....	8
2) Gantt.....	9
3) Prévision d'incident.....	9
IV / Application test.....	10
V / Conclusion	10

Projet FrameWork L3MIAGE	Version 2
Cahier des charges	Date : 03/05/2018

Avant-propos

Ce document est le cahier des charges du projet L3-Miage. A l'intérieur de celui-ci sera défini le projet, son contexte, ainsi que ses objectifs.

I / Introduction

1) Contexte

Aujourd'hui nous sommes dans l'ère de l'avènement des réseaux sociaux et de la communication réseau. Souhaitant se placer sur ce créneau et créer des applications pour des diffuseurs de contenus qui souhaitent proposer à leur clients une zone d'échange, une entreprise à lancer un appel d'offre dans l'optique de créer une architecture logicielle adaptable permettant la communication réseau.

2) Présentation

Ce projet est une réponse à cet appel d'offre et aura pour objectif final la livraison aux clients d'un framework, suffisamment adaptable, ainsi que d'une application de test permettant de montrer la solidité du framework. Ce projet aura différentes fonctionnalités qui seront expliquées plus tard (voir III)

Le framework et l'application test seront les premières versions (V1) développés.

3) Equipe du projet

Le projet sera réalisé par une équipe de sept personnes : Corentin DERVIEUX, Thomas GUEVARA, Yanan LYU, Thibault MASSELIN, Guillaume METZGER, Jules NOËL et Gabriel NOURRIT. Le chef de projet de cette équipe est Jules NOËL.

4) Contraintes

Le framework et l'application de test seront réalisés seulement en JAVA.

La date de rendu finale du projet est le 15 mai 2018, ce rendu sera également accompagné d'une soutenance de 25 minutes et 10 minutes de question.

La première version de ce cahier des charges devra être présenté le 30 avril 2018 à Madame Fabienne BOYER, maître d'ouvrage cahier des charges. Une deuxième version devra être rendu le 03 mai 2018.

Une démonstration du projet final devra être faite la veille du rendu, c'est à dire le 14 mai 2018 à Madame Nadine MARCOS, maître d'ouvrage recette.

Enfin, des réunions d'avancement de projet auront lieu toutes les semaines avec Madame Laurence THOMAS-ROLDES, maître d'oeuvre.

5) Concurrence

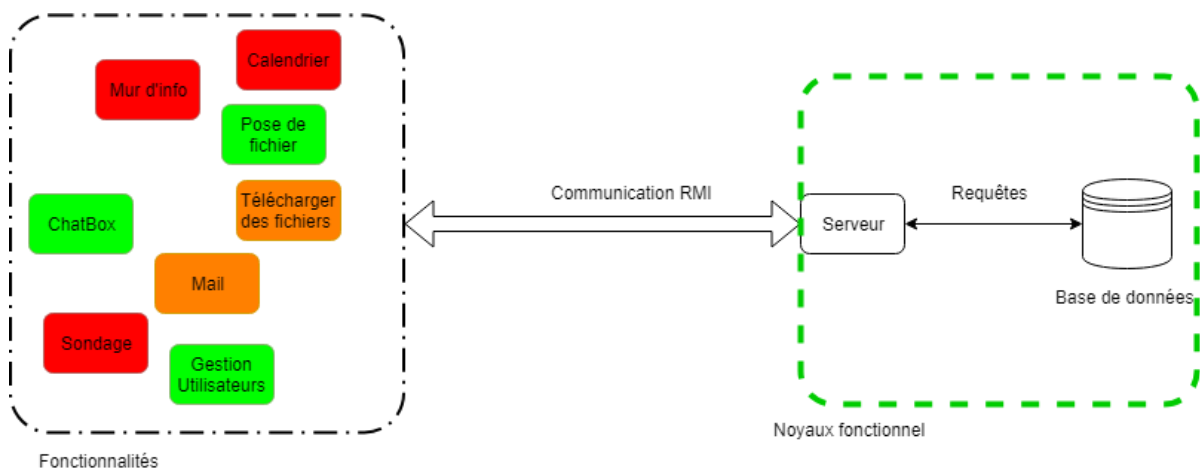
Dans ce domaine plusieurs concurrents sont présents dont un majeur qui est Spring c'est un framework qui permet de créer des applications de communication cependant nous visons également ce marché car nous pensons que notre framework peut être plus optimisé que celui-ci cependant il aura beaucoup moins de fonctions et de modules, une prise en main facilitée est une de nos missions principale.

Projet FrameWork L3MIAGE	Version 2
Cahier des charges	Date : 03/05/2018

II / Objectifs

1) Description des objectifs

Ce framework aura comme fonctions : Création, suppression et modification d'utilisateur, chatbox et plateforme pour déposer des fichiers. Il possédera également le téléchargement de fichier sur la plateforme, boîte mail, gestion des droits pour les utilisateurs et chatbox personnalisé. Mais ces quatre dernières fonctions n'auront peut être pas toutes un bon fonctionnement. Enfin si le temps le permet la gestion de l'interface, les sondages, le mur d'information et le calendrier, seront livrés.



Légende	Sera livré en bon fonctionnement et fonctionnera de façon optimale	Sera livré mais le fonctionnement ne sera peut être pas optimal	Fonctions en plus, livrées si le temps le permet
----------------	--	---	--

a) Fonctionnalités Primaires

Base de données :

Cette fonctionnalité est essentielle dans le bon fonctionnement d'une plateforme de communication quelle qu'elle soit. Elle nous permettra de traiter et stocker de manière optimale toutes sorte de données métiers exemples :

- les mails (des messages non-éphémères)
- les fichiers enregistrés
- les utilisateurs
- les groupes
- ...

Les tables de notre base de données seront générées en fonction des modules de l'application voulues par notre client afin d'être au plus près de ses besoins.

On va la retrouver déclinée en plusieurs version. Dans un premier temps notre module base de données sera fonctionnel pour une utilisation d'Oracle. Mais pour proposer une application la plus souple possible, il sera aisé d'implémenter et ainsi de déployer

Projet FrameWork L3MIAGE	Version 2
Cahier des charges	Date : 03/05/2018

rapidement l'application avec un module utilisant le système de gestion de base de donnée qui conviendra à notre client.

Gestion des utilisateurs :

La communication est un besoin qui nécessite lors de son expression au moins deux acteurs appelés utilisateurs. Ce module permettra de les créer avec un certain nombre d'informations,

- obligatoires : pour celles qui sont communes à toutes les applications.
- facultatives : pour celles qui pourraient s'avérer utiles dans certain type d'application

Ce module permettra dans un deuxième temps, et dans une optique de maintenance, de supprimer ces mêmes utilisateurs ou encore de les modifier en changeant leurs informations. De ces fonctionnalités en découle la fonction de connexion qui utilisera les informations des utilisateurs pour se connecter avec un compte et donc accéder à l'application et à ses préférences.

b) Fonctionnalités Secondaires

Chat :

Cette fonctionnalité de chat aura non seulement pour but de répondre aux problématiques d'une messagerie instantanée, mais en plus, elle devra permettre la communication de masse, la communication de groupe et la communication personnelle. Afin de répondre à ces trois derniers besoins, nous avons décidé de concevoir un module divisé en deux grands axes,

- une vision générale : qui permettra à toutes les personnes inscrites de pouvoir parler entre elles. (communication de masse)
- une vision de composition : qui permettra à certaines personnes de parler entre elles (communication de groupe). Elle offrira, dans un même temps, la possibilité à une personne de parler à une autre (communication personnelle).

Enfin pour répondre aux besoins de la messagerie instantané, ces deux axes auront la caractéristique partagé de ne pas sauvegarder tous les messages mais seulement une partie en fonction :

- Du nombre de messages dans une conversation : ce qui permettra de ne pas surcharger les serveurs de notre client qui lui même hébergera l'application de ses clients.
- De la date : afin d'alléger le traitement de l'application et ne pas opérer une lourde opération à chaque insertion dans la base mais seulement 1 fois tous les x temps.

Mail :

Dans la suite logique des messages instantanés, qui ont pour but une communication plutôt rapide. Les mails s'inscrivent eux, dans une idée de messages qui durent dans le temps. Offrant ainsi la possibilité de communication indirecte/personnelle, ce module prêterait une attention particulière à la conservation de toutes les informations jugées utiles à la compréhension des messages délivrés, si ce n'est eux mêmes. Ici aussi, un système sera développé, ne serait-ce que pour offrir la possibilité à l'utilisateur final de supprimer les mails qu'il ne désire pas conserver.

Projet FrameWork L3MIAGE	Version 2
Cahier des charges	Date : 03/05/2018

Plateforme de fichier :

S'inscrivant elle aussi dans la communication indirecte, la plateforme de fichier permettra elle, de répondre à un besoin de partage de fichiers (upload/download), autant pour une communication personnelle, de groupe, que de masse. En effet on y retrouvera un peu la vision générale et la vision de composition du module de chat, qui partageront l'idée de conservation du module de Mail.

Gestion des privilèges :

Selon le contexte, il est légitime de vouloir différencier administrateurs s'occupant du bon fonctionnement de l'application et utilisateurs lambda. C'est dans cette idée que ce module viendra s'inscrire.

Cette fonctionnalité permettra la gestion de différents type d'utilisateur avec des droits/privilèges différents.

Flexibilité/adaptabilité de l'interface :

Souhaitant répondre au maximum au besoin de flexibilité qui est demandé aux framework, cette fonctionnalité permettra à notre client, s'il le désire, de créer un design sur mesure, unique, de chacune des applications qu'il offrira à ses clients. Ce qui permettra au client un déploiement rapide de notre framework et de la personnalisation des applications construites avec, un avantage concurrentiel.

Sondage :

C'est un outil indispensable à toute bonne application de communication qui se respecte. Permettant l'adoption démocratique de nouvelles pratiques. Les sondages sont un outil incontournable pour récolter l'avis d'un nombre conséquent de personne de manière synthétique, optimisant l'exploitation de l'information récupérée. Nous allons mettre en place un système de sondage classique, permettant de poser une question et de compter les votes.

Mur d'information :

Il aura pour intérêt une communication de masse, avec une trajectoire de haut en bas par rapport à la pyramide des privilèges. Ce mur d'information se démarque en tout point du chat général. En effet ici on imagine facilement un scénario où, seuls les responsables d'une entreprise auraient le droit d'écriture et les employés le droit de lecture. Un espace parfait pour communiquer sur la nouvelle politique ou encore les nouvelles directives de l'entreprise. Mais aussi un espace qui pourrait voir s'inscrire des messages d'informations comme un changement d'heure, ou encore des publicité pour le comité d'entreprise.

Calendrier :

Cet outil permettra d'inscrire tous les événements utiles à l'entreprise, comme par exemple les séminaires. Comme précédemment pour le mur d'information il aura une trajectoire de haut en bas par rapport à la pyramide des privilèges.

Projet FrameWork L3MIAGE	Version 2
Cahier des charges	Date : 03/05/2018

2) Tableau récapitulatif des objectifs

	Priorité Initiale	Priorité 1	Priorité 2	Priorité 3	Priorité 4
Fonctionnalité	Noyau fonctionnel	ChatBox (Groupé)	Télécharger des fichiers	flexibilité/adaptabilité de l'interface	Calendrier
Description	Ce qui permet la communication entre le(s) client(s) et le serveur Utilisation de RMI	ChatBox général où toutes les personnes inscrits peuvent communiquer entre elles : - 256 caractères - A une heure h on garde n des anciens messages et le framework supprime le reste	Pouvoir télécharger les fichiers sur une plateforme d'échange	Permet aux personnes utilisant le framework d'organiser les interfaces comme elles le veulent.	Calendrier des futures activités de l'entreprise: - Jour férié - Entretiens importants - Séminaire - Pot de départ - etc...
Fonctionnalité	Base de Données	Dépôt de fichier	Boîte mail	Sondage	
Description	Contient toutes les données utiles à l'application (base de données adaptables, livré avec MySQL et Oracle mais possibilité de rajouter facilement autre exemple MongoDB)	Pouvoir poser un fichier sur le lieu d'échange, en libre service à tout le monde Taille maximum 20Mo	Chaque personne possède une boîte mail où elle peut communiquer entre avec les autres personnes, pour un partage d'information ou de fichier important que l'on veut conserver: - Mieux que les ChatBox car ils sont supprimés seulement quand l'utilisateur le veut et non à minuit comme les chatBox	Pouvoir faire un sondage pour avoir l'avis général des participants sur une réunion, ou d'évolution de l'entreprise etc...	
Fonctionnalité		Connexion par un login et un mot de passe	ChatBox (Personnalisé)	Mur d'information du jour	
Description		Pouvoir gérer les connexions des utilisateurs au serveur pour qu'ils aient accès aux échanges de l'entreprise: - Reconnaître leur identifiant - Reconnaître leur mot de passe	Amélioration du ChatBox originale pour le rendre personnalisé, c'est-à-dire créer de nouveau groupe de discussion en y choisissant les gens que l'on veut	Endroit où le directeur et les responsables agréés postent des informations pour les employés: - Prévenir un changement d'heures, ou bien un jour férié - Prévenir réunion importante/assemblée générale - etc...	
Fonctionnalité		Création/Suppression/Modification utilisateur	Droit		
Description		Pouvoir créer un nouvel utilisateur, modifier les informations et supprimer un utilisateur : - Création faite par l'entreprise ou par l'utilisateur lors de sa première connexion - Modifier leurs droits, leurs mots de passe etc...	Différents droits seront attribués aux utilisateurs selon leur hiérarchie: - Un groupe aura plus de droit qu'un autre (ex: écrire sur le mur d'information du jour)		
Légende	Sera livré en bon fonctionnement et fonctionnera de façon optimale	Sera livré mais le fonctionnement ne sera peut-être pas optimal	Fonctions en plus, livrées si le temps le permet		

Projet FrameWork L3MIAGE	Version 2
Cahier des charges	Date : 03/05/2018

3) Priorités des objectifs

Comme nous pouvons le voir dans le tableau ci-dessus, nous avons défini la priorité en 5 niveaux. Ces niveaux définissent ce qui va être fait et quand :

- Les fonctions de priorité initiale et de priorité 1 définissent ce qui doit être absolument fait et en bon fonctionnement lors de la livraison du framework
- Les fonctions de priorité 2 définissent ce qui sera fait mais dont le bon fonctionnement n'est pas assuré pour la livraison du framework
- Les fonctions de priorité 3 et de priorité 4 définissent des fonctions qui seront un plus pour le framework, mais qui ne seront livrés aux clients que si le temps le permet.

4) Réalisation des objectifs

Afin de réaliser l'ensemble de nos objectifs nous avons décidé de nous arrêter sur le choix de certaines technologies.

Après étude des threads et de la méthode RMI nous avons décidé, dans un soucis de rapidité de déploiement, d'adopter cette dernière.

Pour les tests nous allons utiliser JUnits.

III / Gestion de projet

1) Description

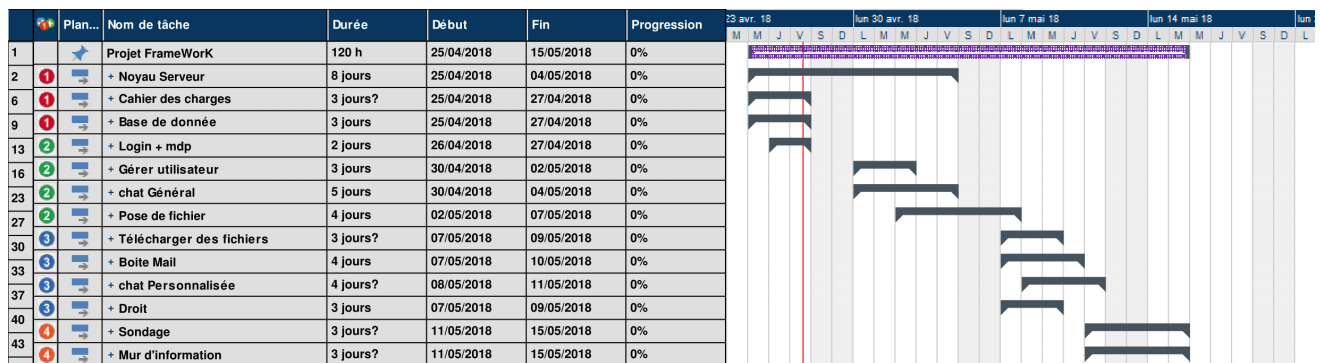
Soumis à un projet d'ampleur et une période réduite, nous avons axé lors du premier jour notre réflexion sur l'organisation du projet.

Nous avons décidé de mettre en place le panel d'outil suivant :

- Google Drive : Afin d'avoir une conception de documents optimisée.
- Slack : Regroupant les documents arrêtés que l'on partage (ex: calendrier du projet) mais aussi le Drive qui regroupe les document non arrêtés (ex:Boite à idée et divers rapport d'audit avant l'envoie définitif) et tous les liens utiles ainsi que nos conversation de groupe ou personnelle en phase de développement intra-faculté.
- Messenger : Permettant une coordination hors-faculté.
- Gantt (voir ci après) : Fixant nos objectif, le ménagement de notre temps de travail. Permettant aussi le suivi en temps et en heures de ce qu'on a accompli et nous permettant de voir si l'on est en retard ou en avance. Il nous permet de ne pas laisser de côté la partie de test qui est tout aussi importante que la partie de développement. Enfin il nous permet de bien nous organiser pour l'intégration des modules.
- Boite à idée : étant un document sur le Drive nous servant de Post-it géant regroupant des notes de choses à faire sur toutes les parties du projet.
- Fiche de suivi de projet : Tableau où le travail réalisé chacun, par jour, est noté
- GitHub : facilitant le partage de notre repository git. Git nous permettant le versionning de notre projet.

Projet FrameWork L3MIAGE	Version 2
Cahier des charges	Date : 03/05/2018

2) Gantt



3) Prévision d'incident

Nature du risque	Description	Actions préventives	Actions correctrices
Humain	Membre du groupe absent (maladie,...)	Tous les membres du groupe doivent connaître le travail des autres	Repartir les tâches en fonction des priorités
Humain	Frictions au sein du groupe	Instaurer beaucoup de dialogue au sein du groupe	Aborder tous les points de litiges et les résoudre par le dialogue
Technique	Coupure d'électricité	Toujours avoir un pc portable et le laisser charger au maximum	Travailler sur pc portable / télétravail
Technique	Panne de réseau	Toujours avoir un pc portable et le laisser charger au maximum	Utiliser pc portable et réseau 4G
Technique	Problème Oracle	Installer MySQL	Utiliser MySQL
Technique	Problème machine à l'im²ag	Toujours avoir un pc portable et le laisser charger au maximum	Travailler sur pc portable / télétravail
Technique	Problème git	Garder une version du projet en local	Utiliser la version locale
Prévisions erronées	Perception erronée du besoin	Lire et relire le besoin, dialoguer dessus, et poser les questions lorsqu'il y en a au maître d'oeuvre	Reprendre le besoin et adapter le travail
Prévisions erronées	Sous estimation de la complexité	Dialoguer et poser les questions lorsqu'il y en a au maître d'oeuvre	Estimation et nouveau partage des tâches
Environnement	Risque météorologique	Se tenir informé de la météo	Télétravail
Social	Grèves / blocage de l'université	Se tenir informé	Télétravail

Projet FrameWork L3MIAGE	Version 2
Cahier des charges	Date : 03/05/2018

IV / Application test

Nous livrerons au client un application test utilisant notre framework afin de montrer la bonne marche de celui-ci. Cette application sera une application dédiée aux établissements d'assurance. Dans cette application nous aurons un tchat permettant aux clients de dialoguer avec leur conseiller grâce au tchat, ils pourront également leur envoyer des mails. Ensuite nous aurons un mur des nouvelles ainsi qu'une plateforme qui permettra à nos clients et conseillers de récupérer et déposer des fichiers.

Si le temps nous le permet nous développerons également un réseau social de type Facebook.

V / Conclusion

Ainsi en conclusion, nous livrerons un framework permettant la communication réseau, qui sera largement adaptable et qui pourra donc être réutilisé facilement pour les clients dans leur souhait de développer différents types d'applications. Ainsi qu'une application test permettant de montrer le bon fonctionnement de notre framework.