

# Dossier de planification

## Sommaire

Sommaire .....	1
1. Les objectifs initiaux et accomplis .....	2
1.1 Récapitulatif .....	2
1.2 Synthèse .....	2
2. Bilan technique .....	3
2.1 Récapitulatif.....	3
2.2 Synthèse .....	4
3. Bilan méthodologique .....	4
3.1 Récapitulatif.....	4
3.2 Synthèse .....	6
4. Les ressources planifiées vs utilisées.....	6
4.1 Récapitulatif.....	6
4.2 Synthèse .....	7
5. La date de fin prévue vs date réelle .....	7
5.1 Récapitulatif.....	7
5.2 Synthèse.....	7
6. Synthèse Finale : Conclusion.....	8
<b>Introduction</b> .....	8
<b>Les réussites</b> .....	8
<b>Les défis rencontrés</b> .....	8
<b>Ce que nous avons appris</b> .....	8
<b>Conclusion</b> .....	9
7. Annexes.....	9
Tableau de coûts : .....	9

## 1. Les objectifs initiaux et accomplis

### 1.1 Récapitulatif

Objectif initial	Objectif accomplis	Différence
Reprendre toutes les fonctionnalités déjà existantes de l'application	Toutes les fonctionnalités de l'applications initiales sont présentes dans la nouvelle application, avec quelques ajouts	Les objectifs ont été atteints, avec un peu de sur-qualité : la gestion des stocks a été retravaillée et présente des fonctionnalités qui n'existaient pas dans la version initiale
Assurer un transfert fluide et complet des données entre l'ancienne version et la nouvelle	La totalité des informations de l'année comptable en cours ont pu être transférées dans la base de données. Les informations des années précédentes n'ont pas pu être totalement ajoutées du fait de la corruption des données et du temps de travail manuel sur les données nécessaires pour effectuer la migration complète	Les objectifs n'ont pas été atteints, mais il y a eu une mitigation des soucis pour la comptabilité. Ainsi, même si l'historique de tous les mouvements du stock n'est pas présent sur l'application, le bilan comptable de l'année en cours n'est pas impacté.
L'application doit être en version web pour pouvoir s'utiliser de n'importe quelle OS disposant d'un navigateur internet	L'application est compatible sur tous les navigateurs quel que soit l'OS	Néant
Les problèmes de performance, les bugs identifiés et les problèmes d'UX ne doivent plus être présents dans la nouvelle version	Les bugs présents ont été réglés. L'UX est globalement satisfaisante, même si quelques plaintes ont été émises de la part des OP_STOCK	Les problèmes de la dernière version ont été réglés, mais la nouvelle semble tout de même présenter quelques soucis. Globalement, le changement reste très positif.

### 1.2 Synthèse

Dans la globalité, les objectifs ont été atteints. Il y a eu quelques soucis pour la migration des données, mais ne présentant pas une inconvenance majeure pour l'entreprise. Il y a également eu des soucis avec la partie OP\_STOCK, où l'on a produit à la fois de la sous-qualité et de la sur-qualité. Il faudra à l'avenir mieux cadrer le développement pour éviter cela.

## 2. Bilan technique

### 2.1 Récapitulatif

Moyen technique	Résultat attendu	Résultat effectif	Synthèse
Backend Spring-Boot / Mysql	Vélocité élevée de développement. Performances élevées du serveur. Utilisation élevée de mémoire vive. Code maintenable	Vélocité élevée de développement. Performances élevées du serveur. Utilisation élevée de mémoire vive (500 Mo). Code maintenable	La solution était un choix de sécurité, et cela s'est bien vu dans l'adéquation du résultat attendu au résultat effectif
Front-end Angular	Vélocité élevée de développement. Performances correctes du front-end. Maintenabilité du code très élevée. Courbe d'apprentissage modérée pour les développeurs ne connaissant pas le framework.	Vélocité très dépendante de la familiarité du développeur. Les performances sont globalement bonnes. La courbe d'apprentissage a été sous-estimée. Il est arrivé très fréquemment de devoir faire intervenir un développeur familier avec Angular pour chapeauter un novice. Le code de certaines parties demanderait une refactorisation complète.	Angular semble ne pas avoir été un très bon choix, du fait de sa courbe d'apprentissage élevée. Si certains développeurs se sentaient très à l'aise sur la technologie et ont poussé pour l'utilisation de ce framework, la courbe d'apprentissage de React reste plus abordable. React ou un framework de templating auraient pu être un choix plus solide pour ce projet.

Serveur hébergé en local	Performances importantes, investissement sur le long terme, capitalisation sur les connaissances d'administration système et réseau du DSI	Performances bien au delà du nécessaire, mais cela veut dire que beaucoup pourra être hébergé sur ce simple serveur. Demandera au DSI de trouver des moyens d'assurer la haute disponibilité du service, en paramétrant lui-même les sauvegardes de la base de données et la résilience du serveur aux différentes pannes possibles	La solution répond au besoin initial, mais est peut-être de la sur-qualité. Elle demandera également du travail de la part du DSI pour vraiment optimiser la solution. Un VPS sur le cloud aurait peut-être été une meilleure solution, mais il s'agit d'un choix du client.
--------------------------	--	---	--

## 2.2 Synthèse

Quelques soucis à noter. Nous devrons à l'avenir faire plus attention aux compétences de l'équipe avant de faire des choix techniques.

## 3.Bilan méthodologique

### 3.1 Récapitulatif

Méthodologie	Résultat escompté	Résultat effectif	Synthèse
Méthode agile avec des sprints d'une semaine, en réduisant l'importance des rituels de la méthode agile (envoi de mail	Amélioration de l'adéquation entre l'expérience utilisateur souhaitée par le client et ce qui est produit	Robin est partie en burnout à cause des réunions hebdomadaires mais les utilisateurs sont satisfaits. Légères pertes de	Pas de perte très importante et des résultats à la hauteur

plutôt que réunion lorsque peu de changements avaient été fait entre deux sprints, pas de réunion à la fin du sprint)		productivité du côté de l'équipe de développement avec les réunions, mais mitigées par le fait d'avoir retravailler la méthode.	
Florian Furnari : assignation au rôle de Lead Développeur / Développeur fullstack	Livraison dans les temps de produits répondant à la "definition of done". Mentorat pour les développeurs.	A produit ses livrables dans les temps. A pu mentorer son équipe sur le back-end et le front-end	Bonne adéquation du rôle aux compétences.
Lucas : assignation au rôle de Chef de projet	Production du planning sur Jira, réalisation des tests fonctionnels, formation sur Angular. Léger Travail de Devops	Gestion de Jira impeccable, on devrait l'assigner à plein temps sur l'outil. A fait les tests fonctionnels. A mentoré sur Angular. La formation Angular n'a pas été suffisante pour mettre totalement à niveau les développeurs sur Angular.	Bonne adéquation du rôle aux compétences
Abel : assignation au rôle d'Architecte Technique	Production de l'architecture de la nouvelle base de données, choix techniques et mentorat, formation sur Angular. Migration des données	L'architecture produite a permis le bon déroulement du développement, malgré quelques soucis sur la migration des données. Angular n'était peut-être pas le meilleur choix. La formation Angular n'a pas été suffisante pour mettre totalement à niveau les développeurs sur Angular.	Bonne adéquation du rôle aux compétences, mais Abel aurait dû aller au bout de ses convictions et imposer HTMX pour le front.

Gildas Montcho : Développeur Fullstack	Livraison dans les temps de produits répondant à la “definition of done”.	Très bon livrables pour la partie back-end, mais manque de qualité pour la partie front dû à la montée en compétence sur Angular	Bonne adéquation du rôle aux compétences.
Sheerin Banu : Développeur Fullstack	Livraison dans les temps de produits répondant à la “definition of done”.	Bon livrables dans l’ensemble, a également permis la résolution de problèmes de design UI / UX. Problèmes de montée en compétence sur Angular.	Bonne adéquation du rôle aux compétences.

### 3.2 Synthèse

La méthodologie mise en place était globalement efficiente. Les soucis rencontrés proviennent davantage de choix techniques que de soucis de méthodologie.

## 4. Les ressources planifiées vs utilisées

### 4.1 Récapitulatif

Type de ressource	Détail	Planifié	Utilisé	Écart	Commentaire
Humaines	Développeurs	3 Personnes	3 Personnes	0 Personnes	Les trois développeurs on était présent
Techniques	Achat Serveur	1 Unité	1 Unité	0 Unité	Le client a préféré acheter un serveur
Financières	Budget total	45 000€	44 317.50€	0€	Nous avons réussi à faire un devis un

					petit peu moins cher que convenu.
Temps	Développement	45 jours	45 jours	0 jours	Pas d'écart dans le temps tout a pu être géré

## 4.2 Synthèse

Lors de la réalisation du projet, une planification initiale des ressources a été établie pour répondre aux objectifs définis. Cette section analyse les écarts entre les ressources prévues et celles réellement mobilisées, tout en identifiant les raisons et impacts des ajustements effectués.

# 5. La date de fin prévue vs date réelle

## 5.1 Récapitulatif

Tâche	Date de début prévue	Date de fin prévue	Date de fin réelle	Écart (jours)	Commentaire
Conception de l'architecture	28/05/2025	04/05/2025	04/05/2025	0	Pas de retard
Développement backend/frontend	19/05/2025	22/06/2025	22/06/2025	0	Pas de retard
Migration des données existantes	23/06/2025	25/06/2025	25/06/2025	0	Pas de retard
Déploiement et formation	30/06/2025	04/07/2025	04/07/2025	0	Pas de retard

## 5.2 Synthèse

Cette section analyse les écarts entre les dates de fin prévues pour les différentes tâches du projet et les dates réelles de leur achèvement. Ces écarts permettent d'identifier les retards ou les avances, leurs causes, et leurs impacts sur le projet global.

## 6. Synthèse Finale : Conclusion

### Introduction

Ce projet représente une étape importante dans l'évolution de l'application. Il a demandé beaucoup d'efforts, d'adaptations et de collaborations pour atteindre nos objectifs. Malgré les défis rencontrés, nous avons pu avancer et tirer des enseignements précieux pour nos prochains projets.

### Les réussites

Nous pouvons noter des nombreux aspects du projet :

- **Fonctionnalités reprises et enrichies** : Tout ce qui existait dans la version précédente de l'application a été réintégré, et des améliorations importantes, notamment sur la gestion des stocks, apportent une réelle valeur ajoutée.
- **Compatibilité web réussie** : L'application est maintenant accessible depuis n'importe quel navigateur, sur n'importe quel système d'exploitation.
- **Problèmes corrigés** : Les bugs et problèmes d'interface qui limitaient l'utilisation de l'ancienne version ont été résolus. Bien que quelques points restent à améliorer, l'expérience utilisateur est globalement bien meilleure.

### Les défis rencontrés

Nous avons dû faire face à des imprévus et ajuster nos plans :

- **Migration des données** : Si les données les plus récentes ont été transférées sans problème, les historiques plus anciens n'ont pas pu être intégrés entièrement à cause de problèmes de corruption. Cela a été un frein, mais nous avons trouvé des solutions pour minimiser les impacts.
- **Choix techniques** : Bien que le backend se soit révélé robuste, le frontend a posé des difficultés. Angular a une courbe d'apprentissage importante, et cela a ralenti certains membres de l'équipe.

### Ce que nous avons appris

Ce projet nous a permis d'identifier des points d'amélioration pour l'avenir :



1. **Choisir les bonnes technologies** : Nous devons mieux évaluer les compétences de l'équipe avant de prendre des décisions techniques.
2. **Former davantage** : Les formations sont essentielles pour monter rapidement en compétences sur de nouveaux outils.
3. **Anticiper les problèmes de données** : Un audit des données en amont est crucial pour éviter des surprises lors des migrations.

## Conclusion

En conclusion, ce projet peut être considéré comme une réussite. Les objectifs principaux ont été atteints, et des fonctionnalités supplémentaires ont été intégrées, enrichissant ainsi la solution initiale. Bien que des défis aient émergé au cours du processus, des solutions adaptées ont été mises en œuvre pour y faire face. Ce projet constitue une base solide pour les évolutions futures et offre des enseignements précieux pour optimiser la gestion des prochains projets.

## 7. Annexes

Tableau de coûts :

DÉPENSES DE PRODUIT				
NOM DE L'ÉLÉMENT	DESCRIPTION DE L'ÉLÉMENT	QUANTITÉ	PRIX UNITAIRE	TOTAL
Serveur		1	880,00 €	880,00 €
			0,00 €	0,00 €
			0,00 €	0,00 €
			0,00 €	0,00 €
			0,00 €	0,00 €
			0,00 €	0,00 €
			0,00 €	0,00 €
			0,00 €	0,00 €
			0,00 €	0,00 €
			0,00 €	0,00 €
			0,00 €	0,00 €
			0,00 €	0,00 €
			0,00 €	0,00 €
			0,00 €	0,00 €
			0,00 €	0,00 €
			0,00 €	0,00 €
DÉPENSES DE PRODUIT TOTALES				880,00 €

DÉPENSES DE MAIN D'ŒUVRE				
NOM DE LA TÂCHE	DESCRIPTION DE LA TÂCHE	NB JOURS	TJM (€)	TOTAL
Conception de l'architecture	Création de la structure technique de l'application, inclus création de 6 maquettes, squelette base de données (5 jours, 3 dev)	15	400,00 €	6 000,00 €
Développement backend/frontend - Fonctionnalité Administration	Développement des fonctionnalités administratives, tests unitaires, d'intégration et fonctionnels	28	400,00 €	11 200,00 €
Développement backend/frontend - Fonctionnalité Opérateur Collap	Développement des fonctionnalités Opérateur Collap, tests unitaires, d'intégration et fonctionnels	27	400,00 €	10 800,00 €
Développement backend/frontend - Fonctionnalité Opérateur Stock	Développement des fonctionnalités Opérateur Stock, tests unitaires, d'intégration et fonctionnels	20	400,00 €	8 000,00 €
Migration des données existantes	Migration de la base de données existante vers la nouvelle base de données	3	400,00 €	1 200,00 €
Mise en production	Mise en production de l'application, dernières corrections	2	400,00 €	800,00 €
Formation	Formation des utilisateurs sur le logiciel	3	875,00 €	2 625,00 €
Frais de séjour	Déplacement + logement de 3 développeurs (5 sem) - subventionné par le client (100€/jour par personne)	0	100,00 €	0,00 €
Frais de repas	Frais de repas (3 dev + 1 chef projet)	75	37,50 €	2 812,50 €
			0,00 €	0,00 €
			0,00 €	0,00 €
			0,00 €	0,00 €
TOTAL DES DÉPENSES DE MAIN D'ŒUVRE				43 437,50 €