[I. Introduction 1](#_Toc841894698)

[I. Partie collective 1](#_Toc1522721605)

[1. Analyse des Gantt 1](#_Toc949071996)

[a. Gantt Prévisionnel 2](#_Toc1168965517)

[b. Gantt Réel 2](#_Toc1367462644)

[2. Analyses des écarts entre les Gantt 3](#_Toc250556649)

[3. Suivi des coûts du projet 5](#_Toc961447755)

[a. Répartition des tâches 5](#_Toc596869529)

[b. Durées prévues des tâches 6](#_Toc1150773314)

[c. Coûts des tâches 7](#_Toc2125929982)

[4. Qualité du projet 8](#_Toc1482556934)

[a. Retours du Product Owner 8](#_Toc347085877)

[II. Parties individuelles 8](#_Toc196551512)

[1. Alexis 9](#_Toc763602431)

[2. Shana 10](#_Toc427989898)

[3. Tony 12](#_Toc1786085025)

[4. Louis 14](#_Toc2106548205)

[5. Jean 16](#_Toc238353535)

[6. Noa 18](#_Toc1293903022)

[III. Conclusion 19](#_Toc573971080)

# **I. Introduction**

Ce rapport offre une vue d'ensemble des principaux axes d'analyse du projet que nous effectuons depuis septembre. Des diagrammes de Gantt à la répartition des tâches, en passant par les retours du Product Owner et les méthodologies de travail, chaque aspect sera scruté pour fournir une compréhension approfondie de notre projet.

Cette exploration permettra de dévoiler les nuances entre nos prévisions initiales et la réalité opérationnelle, tout en évaluant la qualité du résultat. Cette introduction jette les bases d'une analyse détaillée qui éclairera les réussites, les défis et les enseignements tirés de notre expérience collaborative.

# **I. Partie collective**

## Analyse des Gantt

### **Gantt Prévisionnel**

Une image contenant texte, capture d’écran, ligne, nombre

Description générée automatiquement

Pour le Gantt prévisionnel, nous avons mis toutes les tâches que nous pensions faire, nous pouvons donc voir que le projet s’étend du mois de novembre 2023 à février 2024, cette plage de temps n’est pas correcte, car le projet est censé se finir en avril 2024, donc des tâches devraient durer jusqu’à cette date.

Cette erreur est majoritairement dû au fait qu’au début du projet, nous manquions d’informations comme l’importance des tâches ou quand est-ce que commence les modules nécessaires.

Selon le Gantt prévisionnel, on peut voir qu’il y a déjà un chemin critique, ce qui veut dire que ces tâches peuvent potentiellement être une cause de retard. Ce chemin critique est composé de décrire le projet, créer le diagramme, coder la structure et coder les fonctionnalités.

De plus, pour le prévisionnel, nous avons calculer les heures d’une manière différente. Nous avons compté le nombre d’heure pour toutes les personnes, c’est-à-dire que pour chaque tâche, si 3 heures sont prévues avec 3 personnes dessus, on compte donc 9 heures pour la tâche. Cette technique n’a pas été la plus pertinente, car ça a beaucoup allongé le Gantt ce qui fait que certaines tâches se terminent si tard, comme coder les fonctionnalités, nous avons prévu environ 60 heures par personnes ce qui fait donc 360 heures sur le Gantt ce qui est énorme donc la tâche se termine en février.

### **Gantt Réel**

Une image contenant texte, ligne, nombre, Police

Description générée automatiquement  
Pour le Gantt réel, même si certaines tâches du prévisionnel sont manquantes, il y en a certaines qui se sont rajoutées, cela est dû au fait que lors de la réalisation du Gantt prévisionnel, nous n’avions pas toutes les connaissances nécessaires pour pouvoir bien les anticiper.

Cela concerne principalement les matières que nous étions en train d'étudier et dont nous n'avions pas encore toutes les directives notamment pour le PHP qui causé l'ajout de quelques tâches comme la création des Gateway ou bien des classes métiers, ces tâches ont été implicitement décrite dans la tâche “coder les fonctionnalités”, nous les avons fragmentés afin d’éviter une tâche trop longue comme dans le Gantt prévisionnel.

De plus, nous avons calculé les heures d’une manière différente. Nous avons compté le nombre d’heures pour toutes les personnes. Si plusieurs personnes travaillent sur la même tâche en parallèle, il serait inapproprié d'additionner les heures passées si elles travaillent simultanément.

Cela pourrait fausser le total des heures prévues pour le projet, nous avons fait cela pour éviter une sous-estimation du temps de projet. Par exemple, si la tâche "Gestion Article" nécessite 15 heures de travail et que Jean et Tony travaillent dessus en même temps pour une durée de 15 heures chacun, le calcul par la plus grande heure donnerait 15 heures alors que le calcul des heures totales donnerait 30 heures (15 heures x 2 personnes), reflétant plus précisément l'effort total investi.

## Analyses des écarts entre les Gantt

Comme expliqué précédemment, les deux Gantt ont été réalisés de manière différente, le nombre d’heures du prévisionnel a été additionné pour chaque personne assignée à la tâche, mais cette méthode à beaucoup reculé la fin des tâches ce qui a rendu le Gantt prévisionnel faux, car beaucoup des tâches ne se passent pas au moment prévu. Comme par exemple la vidéo de présentation, nous l’avions prévu en février 2024 alors que nous devons l’avoir fait le 15 décembre, cette erreur ainsi que les nombreuses autres sont essentiellement dû au manque d’information.

Dans le Gantt réel, nous avons changé la méthode de calcul des heures. Comme dit plus tôt, nous avons choisi de prendre le nombre d’heures le plus élevé passé sur la tâche. Cette méthode nous a permis de mettre des tâches en parallèle, comme les tâches diagramme de cas d’utilisation, les fonctionnalités user, la gestion des vues et gestion des articles ont été faites en même temps, mais par des membres différents.

Certaines des tâches du prévisionnel ne sont pas présente dans le Gantt réel dû au fait que la prévision a été faite trop en avance, en effet, nous n’avions pas toutes les informations nécessaires pour planifier une avancée correcte pour tout le projet. Certaine tâche, tel que le Kotlin, devait débuter le 31 octobre alors que nous n’avons toujours pas eu le module nécessaire en décembre. De plus, certaines tâches ne sont pas prévues dans le prévisionnel alors qu’elles apparaissent dans le réel, comme la tâche “arborescence”, sa problématique est apparue lors du développement de l’application.

Même si la façon de calculer les heures d’une tâche est différente, on sait tout de même que certaines tâches ont duré bien plus de temps que prévu, tel que créer les diagrammes, nous avons prévu 30 heures pour cette tâche avec 6 membres assignées à celle-ci, ce qui fait que chaque personne y aurait passé 5 heures ce qui n’est pas du tout le cas. En effet, nous avons pris du retard sur cette tâche, car les concepts vus en cours étaient complexes à appliquer.

## Suivi des coûts du projet

### **Répartition des tâches**

Une image contenant capture d’écran, texte, diagramme, cercle

Description générée automatiquement

Ce diagramme permet de visualiser la répartition des tâches depuis le début de la SAE. Nous retrouvons en tête le PHP, ce qui était assez prévisible, car à ce moment de l’année, c’est la matière qui exige le plus de fonctionnalité et donc de travail.

En deuxième place nous retrouvons la gestion de projet. Cela s’explique par le fait que dans celle-ci, nous avons compté les rendez-vous avec le PO, le temps nécessaire à la rédaction des rapports ainsi que le temps passé à préparer et passer les différents oraux avec notre tutrice de gestion de projet.

S'en suit la conception de l’application sur laquelle nous avons passé du temps, car il a fallu la refaire plusieurs fois jusqu’à avoir quelque chose correspondant aux attentes de notre professeur.

Au pied du podium, nous retrouvons la base de données ainsi que le design de l’application qui sont des tâches plus simples et qui demandent moins de travail.

### **Durées prévues des tâches**

Une image contenant texte, capture d’écran, diagramme, ligne

Description générée automatiquement

Sur ce diagramme en bâtons, nous pouvons voir en bleu la durée prévue initialement au début du projet pour chacune des tâches et en rouge la durée à laquelle nous sommes actuellement.

Les tâches n’ayant pas de bâton rouge sont tout simplement des tâches que nous n’avons pas commencé telles que les services web ou le Kotlin. Concernant le Blazor, notre professeur est malade, nous n’avons donc presque pas eu de cours de cette matière. Nous ne sommes en conséquence pas encore assez à l’aise pour l’intégrer au projet.

Concernant les tâches commencées, nous respectons les délais que nous avions prévu.

Il y a cependant 2 exceptions qui sont les deux tâches finies. La première est le design de l’application qui est fini et qui a été plus rapide que prévu, car nous avons su proposer à notre PO un design correspondant à ses attentes. La seconde est la conception qui, à l’inverse, a été plus longue que prévu. En effet, nous avons été assez long à bien comprendre ce qu’attendait Mr.Bouhours ce qui nous a valu un léger retard sur nos prévisions. De plus, lorsque nous avons fait les estimations, nous ne savions pas encore qu’il y avait un rapport à faire ce qui a rallongé la durée de la tâche. Pour conclure, nous pouvons dire que nous respectons les délais que nous nous étions fixés.

### **Coûts des tâches**

Une image contenant texte, ligne, diagramme, Tracé

Description générée automatiquement

Sur ce troisième graphique représentant les coûts de chacune des tâches comparées aux prévisions.

Les coûts étant basés sur les heures de travail, nous pouvons constater une forte ressemblance avec le graphique précédent.

Nous pouvons constater que la courbe des coûts réels reste sous la courbe des prévisions ce qui s’explique par le fait que les tâches ne sont pas finies ou pas commencées comme expliqué précédemment.

Nous retrouvons l’exception de ce graphique à savoir la conception de l’application qui est la seule tâche pour laquelle le coût a dépassé nos prévisions.

Nous pouvons voir que les écarts entre le coût réel et le coût prévu est similaire à ceux entre la durée prévue et la durée réelle.

Nous pouvons donc conclure que nous respectons les coûts négociés avec notre PO en début d’année.

## Qualité du projet

### **Retours du Product Owner**

En ce qui concerne l'évaluation de la qualité de notre projet, les commentaires de notre responsable de projet, M. Giraud, ont servi de principal indicateur.

Lors de notre récent entretien avec lui, nous avons pris soin de lui poser des questions approfondies afin d'obtenir ses impressions et ses commentaires sur divers aspects de l'application.

Les retours de M. Giraud se sont avérés très positifs. Tout d'abord, en ce qui concerne l'aspect visuel global du site, il a souligné son caractère moderne, sobre et élégant, confirmant qu'il convenait parfaitement à ses attentes.

Ensuite, en ce qui concerne le format des articles, leur style, ainsi que le système de notation et de signalement des problèmes, M. Giraud a une fois de plus exprimé son approbation, saluant particulièrement notre travail.

Enfin, après avoir exploré l'ensemble du site, y compris la section réservée aux administrateurs, modérateurs et rédacteurs, M. Giraud a de nouveau exprimé son approbation générale et a reconnu la bonne organisation du site dans son ensemble.

1. **Méthodologie d’utilisation de Git**

Afin de garantir la qualité et la fiabilité de notre code, des règles strictes ont été instaurées pour maintenir un environnement dépourvu d'erreurs. Dans cette optique, chaque composante du projet a été développée sur des branches distinctes, suivant une approche de développement parallèle.

L'essentiel de cette stratégie résidait dans le fait que les branches inférieures ne pouvaient être fusionnées avec les branches supérieures qu'après avoir subi des tests minutieux, visant à s'assurer de l'absence totale de bugs.

Cette méthodologie de développement par branches a permis d'isoler les différentes fonctionnalités du projet, favorisant ainsi une gestion efficace des modifications apportées. De plus, elle a facilité la détection précoce d'éventuels problèmes, limitant ainsi les répercussions sur l'ensemble du code.

Cette approche rigoureuse a grandement contribué à maintenir l'intégrité du projet et à assurer sa stabilité, en permettant la correction proactive des erreurs avant qu'elles ne se propagent à l'ensemble du système.

# **II. Parties individuelles**

## Alexis

De mon point de vue, l'organisation présente des aspects positifs et négatifs.

Tout d'abord, du côté des points positifs que voici :

|  |  |
| --- | --- |
| **Réussites** | **Echecs** |
| **Répartition des tâches :**  Chaque membre de l’équipe du projet avait selon moi, une quantité de travail qui était relativement équitable et s'il y a eu des possibles écarts car pas parfaite, elle reste raisonnable. | **Manque de communication sur l’avancée des tâches :**  Le manque de communication concernant les progrès de certains membres au sein du groupe a, selon moi, entravé la progression du projet et a créé des moments de précipitation en raison en partie de cette lacune. |
| **Les compromis :**  La capacité à trouver des compromis, même en cas de désaccords sur certains points. Nous parvenions toujours à converger vers des idées et à nous mettre d'accord sur des notions qui convenaient à tous. | **Corriger le code lors de la mise en commun :**  Devoir parfois corriger le code de certaines personnes afin que l'ensemble fonctionne a été le résultat d'un manque de rigueur et de communication entre nous afin d’être d’accord sur des standards en interne. |
| **Les réunions avec Mr Giraud (notre PO) :**  La planification régulière des réunions avec notre Product Owner (PO), offrant des retours fréquents sur le travail accompli et les impressions de notre PO. Ces réunions étaient suffisamment espacées pour permettre la présentation d'éléments variés. |  |

Axe d’amélioration personnel

**Communication :** S'informer davantage de l'avancée dans le projet, des tâches à réaliser et à faire, se mettre d'accord sur l'explication des termes qui peuvent parfois être mal compris (rôles sur le site).

**Régularité des Réunions :** Après une grande charge effectuée, on se perd un peu, et c'est une résultante du manque de communication. Il faut faire des réunions plus souvent et des réunions plus conséquentes post-étape du projet.

**Fixation d'Objectifs :** Chaque semaine, savoir ce qui doit être fait afin de mieux guider le projet et les accomplir ceci pendant des Daily meetings dirigés en début de semaine.

## Shana

1. **Organisation**

* Je trouve que groupe a globalement fait preuve d’une bonne organisation.
* La répartition des tâches au sein de notre équipe a été très fluide, on s’est tous mis sur une tâche naturellement sans que cela pose soucis dans l’équipe. Nous avons tous été efficace sur notre tâche et nous l’avons correctement accompli, ce qui a créé une confiance au sein du groupe car nous ne sommes pas forcément obligés de passer après le travail des autres.

1. **Communication**

Je pense que la communication au sein du groupe a des points positifs certes, mais aussi quelques points négatifs qu’il va falloir améliorer.

* Il arrivait parfois que lorsque nous recevions une consigne ou un besoin à compléter, nous l’interprétions de différentes manières et nous nous en rendions compte au moment où l’un d’entre nous allait le développer. Ce manque de communication a parfois retardé la production car il fallait demander l’avis de tous et que nous soyons tous d’accord, et surtout l’avis de notre PO.
* Lorsque j’avais un problème ou des doutes sur ma production, j’ai demandé de l’aide et l’avis au groupe et ils ont toujours été très réactif et très clair dans leur message. C’est un énorme plus au sein du groupe car cela nous rend plus productif et efficace.

1. **Méthode agile**

* Lorsque l’on recevait de nouvelle consigne, nous arrivions toujours à nous y adapter rapidement. Me concernant, j’arrivais à appliquer les nouveaux concepts vus en cours au diagramme rapidement afin de demander l’avis de M.Bouhours et d’améliorer les diagrammes en fonction des critiques.
* Lors de la présentation de nos productions à notre PO M.Giraud, nous adaptions notre façon de parler afin de ne pas utiliser des termes trop techniques pour qu’il puisse comprendre facilement ce qu’on lui présenté.

1. **Indicateur de qualité**

* Pour évaluer la qualité de notre travail, nous avons beaucoup demandé l’avis des uns et des autres mais aussi l’avis des professeurs des modules concerné. Au fur et à mesure les retours étaient de plus en plus positifs avec de moins en moins de critique ou de conseil pour améliorer nos productions.
* Nos indicateurs de qualité peuvent aussi être le respect du Gantt. Même si nous avons pris un peu de retard sur certaines tâches, nous restons dans le temps que nous avions prévu pour le projet. Nous ne sommes pas en retard, nous avons même, grâce à l’avancée très rapide de certaines tâches comme par exemple la charte graphique, où nous avions prévu 7 heures et nous y avons passé 1 heure, pris de l’avance. Cette avance peut être utilisé pour les potentiels futurs retards que nous pourrions avoir, ou pour se faire une marge d’argent plus large.

1. **Points forts / Points faibles :**

* Les points forts du groupe ont principalement été la bonne entente. Notre groupe est assez soudé, nous avons confiance les uns en les autres ce qui permet d’être plus efficace car nous n’avons pas a passé après les autres. De plus, travailler dans une bonne équipe rend l’envie de travailler plus présente et surtout l’envie de bien faire.
* En revanche, j’ai très peu touché à la partie programmation du projet. Je comprends évidemment ce qui a été codé, lorsqu’il y avait quelque chose que je ne comprenais pas je demandé mais je n’ai pas énormément codé, je me suis surtout occupée des tâches de conception ou de gestion de projet. Ces tâches étant les plus compliqués, nous avons jugé important que quelqu’un s’y consacre entièrement pour assurer l’application des différents concepts vus en cours.

1. **Axes d’amélioration :**

* La principale chose sur quoi je devrais m’améliorer serait la polyvalence, le groupe devrait en général devenir plus polyvalent et toucher à plus de partie du projet. C'est-à-dire que tout le monde code, tout le monde fait de la conception et tout le monde fait de la gestion de projet. Cela pourrait augmenter, je pense, notre efficacité car faire la même chose encore et encore peut juste devenir énervant et ça nous rend moins productif car nous voulons juste faire autre chose.

## Tony

1. **Organisation**

Pour ma part je suis plutôt satisfait le d'organisation que nous avons mis en œuvre, premièrement le fait de ne pas définir de chef d’équipe a permis selon moi d’éviter de nombreuses tensions car chacun savait exactement ce qu'on attendait de lui et ce qu’il fallait faire, ce qui a renforcé l'autonomie et la responsabilisation au sein de l'équipe. Cela a notamment contribué à la bonne répartition des tâches, car nous avons selon moi tous fourni pour l’instant la même quantité de travail si l’on regarde l’ensemble du projet. Cette bonne répartition des tâches a permis de développer une confiance et une entraide qui améliore fortement la dynamique de groupe

Je suis également très satisfait des différents outils que nous avons mis en place pour favoriser notre organisation notamment le Notion qui nous permet de regrouper énormément d’informations comme les liens vers les différents fichiers de rendu ou bien le KANBAN, c’est selon moi un outil qui est devenu indispensable au fonctionnement de l’équipe.

1. **Communication**

Concernant la communication, nous avons fait beaucoup d’effort pour l’améliorer et la dynamiser mais ce n’est pas encore parfait, comparé au début de l’année nous ne communiquions quasi intégralement via Discord ou le Notion, cela est dû au fait que nous avions peu d’heure de SAE, nous ne prenions donc pas le temps de faire des réunions pour parler des avancées de chacun, ce qui a aujourd'hui était partiellement réglé car nous faisons beaucoup plus de réunion.

Nous avons encore une marge de progression car de nombreuses consignes sont encore très peu discutées alors que nous les comprenons différemment.

Cependant je trouve très positif le fait que nous n’ayons pas de soucis à parler de nos différents problèmes aux groupes afin de pouvoir obtenir de l’aide, le fait d’avouer que l’on est bloqué sur une tâche peut être un vrai souci pour certaine organisation que nous ne rencontrons pas et cette transparence de chacun des membres renforce selon moi notre cohésion de groupe.

1. **Méthode agile**

Nous essayons d’appliquer au mieux la méthode Agile dans notre SAE en utilisant les outils qui nous paraissent utiles pour maximiser l'efficacité et la flexibilité de notre gestion de projet. Nous utilisons des techniques telles que le Kanban pour une visualisation claire de l'avancement du projet a courte durée, cela permet aussi de maintenir un rythme de travail plus focalisé.

Nous aussi eu aussi recourt au pair programming. Nous avons utilisé cette méthode notamment pour le PHP car certain concept n`était pas toujours évident à comprendre et à intégrer. Elle nous a permis d'avancer plus facilement sur les tâches qui nous paraissaient complexe.

1. **Indicateur de qualité**

Pour les indicateurs de qualités ils sont selon moi assez pertinents. Pour retour du Product Owner cela a été extrêmement bénéfique pour orienter nos efforts de développement. Grâce à ses retours, nous avons pu nous assurer que chaque fonctionnalité développée était en alignement direct avec les attentes et les besoins du projet. Le suivi du nombre de bugs il nous a permis de mesurer de manière quantitative la qualité de notre projet durant développement et enfin la mise en place de coding standard et de documentation permettent aussi la création d'un code clair et standardiser qui facilite le débogage et la compréhension de ce dernier par les autres membres du groupe, ce qui est indispensable pour avancer plus efficacement.

1. **Points fort**

Les points forts de l'équipe sont tout d'abord notre solidarité, qui se manifeste par un soutien mutuel dans toutes les phases du projet. Chaque membre de l'équipe est prêt à aider les autres, partager des connaissances et des compétences. Cette solidarité crée un environnement de travail positif et encourage l'entraide, ce qui est essentiel pour naviguer efficacement à travers les complexités des projets.

Aussi, notre capacité à communiquer de manière ouverte et transparente est également un atout majeur. Les membres de l'équipe se sentent à l'aise pour exprimer leurs idées et leurs feedbacks, ce qui permet de résoudre rapidement les problèmes et de favoriser le développement.

1. **Axe d'amélioration**

Je pense qu'une amélioration de notre communication est nécessaire, pour cela nous devons mettre en place des réunions de manière plus récurrente. Ces réunions régulières permettront non seulement de s'assurer que tout le monde est informé des dernières évolutions et des décisions prises

## Louis

1. **Organisation**

* Grâce à notre charge de travail équitable, notre abnégation et la solidarité entre les membres de l’équipe, nous avons pu rendre un travail qualitatif dans les délais.
* L’utilisation consciencieuse et appliquée du KANBAN nous a permis de pouvoir nous y retrouver au niveau des tâches à effectuer et plus globalement au niveau de l’avancée du projet.

1. **Communication**

Je pense que la communication au sein du groupe possède de nombreux points positifs mais cette dernière est clairement perfectible.

* Lorsqu’un membre du groupe avait du mal à réaliser une tâche particulière, il n’hésitait pas à demander de l’aide aux autres membres de l’équipe. Nous essayons d’être le plus à l’écoute des différentes voix de l’équipe.
* Malgré la bonne communication au sein de l’équipe, certains non-dits subsistent. A l’avenir, il faudra accentuer l’effort sur la mise en place de réunions quotidiennes où chaque membre prend la parole à tour de rôle.

1. **Adaptabilité**

* Lorsque nous recevions de nouvelles consignes de notre PO ou bien qu’un imprévu arrivait, le groupe savait répondre rapidement à ces nouveautés. Pour cela, nous avions des outils à disposition comme le KANBAN ou d’autres d’outils de communication comme Discord où l’information circulait rapidement ce qui nous a permis de nous ajuster efficacement.

1. **Indicateur de qualité**

* Les standards de code mis en place par l’équipe se sont avérés efficace au niveau de la productivité (moins de pertes de temps) ainsi qu’au niveau de la compréhension du code des autres membres de l’équipe.

1. **Points forts / Points faibles**

Points forts :

**Pédagogie :** Lorsqu’un membre de l’équipe a besoin de mon aide dans un domaine ou pour une tâche, je prends le temps de lui expliquer en lui faisant comprendre par lui-même ce qui lui causait des problèmes.

**Polyvalence :** Je suis à l’aise dans tous les domaines informatiques qui peuvent être rencontrées lors de la réalisation de ce projet (Base de Données, Réseau, Développement). Cela me permet de couvrir un maximum de tâches et de pouvoir assister mes camarades dans la réalisation de leurs propres tâches.

Points faibles :

**Manque d’investissement dans les matières hors informatique :** Etant donné ma grande passion pour les matières informatiques, j’ai tendance à plus délaisser les autres matières. Bien que je m’y investisse, il faut que j’y consacre plus de temps.

**Impulsivité :** J’ai tendance à me précipiter dans la programmation dès qu’un tâche m’est confiée. Cela entraîne des problèmes de synchronisation avec le travail de mes camarades qui est complémentaire à cette nouvelle tâche.

1. **Axes d’amélioration :**

* Mieux respecter la conception du projet

Afin d’éviter des modifications qui prennent un temps conséquent à réaliser, il faut suivre la conception du projet dès le début.

* Devenir plus polyvalent (s’investir dans la conception / les domaines hors programmation)

Les matières non-informatiques ne sont pas les domaines qui m’intéressent le plus lorsque je réalise un projet informatique. Malgré cela, il faut que je m’investisse dans ces dernières afin de pouvoir mieux aider mon équipe dans les travaux exigés.

## Jean

1. **Analyse de l’organisation du travail en mode projet**

**Découpage et répartition des tâches**

L’un des points centraux dans l’organisation dans notre travail en équipe a été la réflexion autour de la découpe du projet en user stories, et par extension en petites tâches réalisables dans de courtes durées de temps.

Je trouve que cette découpe a été particulièrement bien réalisée, dans le sens où il était possible pour chacun de choisir ce qu’il allait faire dans les jours à venir, tout en restant relativement indépendant vis à vis du travail des autres membres de l’équipe.

**Utilisation du Kanban et de Notion**

C’est la première fois en ce qui me concerne que j’ai, dans le cadre d’un projet aussi conséquent, utilisé avec mon équipe l’application Notion pour gérer notre projet.

Notion s’est avéré extrêmement utile, particulièrement dans la modularité de l’espace de travail qu’il permet ainsi que dans sa facilité d’accès (depuis un portable, un ordinateur, un navigateur web, …).

Pour autant, je pense qu’il est pertinent à l’avenir d’essayer de construire un espace de travail un petit peu moins complexe, de manière à être un peu moins perdu à certains moments et à moins devoir chercher des documents dans beaucoup d’endroits différents.

Par extension, le Kanban présent sur Notion a été au cœur de notre travail d’équipe et s’est avéré très utile. Simplement, je pense qu’une tenue plus régulièrement de celui-ci en mettant plus souvent à jour l’état des tâches serait pertinent.

**Utilisation de l’outil GIT**

A mon sens, git est l’une des clés de voute du travail sur notre projet de SAE, et je trouve intéressant la manière dont il a été utilisé pendant le projet. L’ensemble de l’équipe a fait l’effort de régulièrement publier son travail avec git, et certaines règles, comme le fait de ne jamais publier de code avec des erreurs dedans se sont avérées très utiles. Cela étant, je pense qu’une utilisation plus poussée de la fonctionnalité de branches de git aurait permis une meilleure découpe des différentes tâches étant en train d’être codées en simultané, et cela aurait été plus simple de s’y retrouver.

1. **Axes d’amélioration individuels**

**Meilleure gestion du temps**

A mon sens, le point que je dois travailler le plus consiste à mieux répartir la charge de travail qui m’est attribuée par le reste du groupe dans le temps.

Du fait de certaines périodes chargées avec beaucoup d’examens, ou d’autres travaux en dehors, je me suis retrouvé à laisser de côté parfois pendant des périodes trop importantes la SAE, pour finalement passer des périodes très intenses à finir beaucoup de tâches pour rester dans les temps demandés par le reste de l’équipe.

je dois donc essayer de décomposer les tâches qui me sont attribuées en sous tâches encore plus petites, de manière à pouvoir en réaliser certaines et ainsi continuer à avancer sur la SAE, même dans les périodes les plus chargées.

**Rigueur dans la communication**

Dans le cadre de ce projet, les attendus de notre product owner étaient se sont avérés très nombreux, très détaillées et précis. Dans ce sens, il me semble avoir tendance à parfois manquer un peu de rigueur lorsque je fais référence à certains éléments sur le projet, d’autant dans le cadre de l’aspect technique.

Ce manque de rigueur de selon moi faire perdre du temps et mener à des incompréhensions lorsque j’échange avec les autres manques de l’équipe. Cela reste un point léger, mais je pense que m’améliorer en ce sens est l’occasion de gagner en efficacité.

## **Noa**

1. **Analyse de l’organisation du travail en mode projet :**

**Points positifs :**

**Adaptabilité** :

Je pense que le premier point positif de notre organisation est d’avoir réussi à nous adapter rapidement lorsque de nouvelles tâches urgentes sont apparues. Cela a permis au projet de ne jamais être bloqué pour deux raisons. La première est que l’on voyait le projet progresser continuellement ce qui est motivant et le deuxième est d’instaurer une routine de travail qui permet de faire avancer le projet de manière continue. Cela créé ainsi une chaine sans fin qui nous permet de garder notre motivation.

***Collaboration au sein du groupe :***

La collaboration a été efficace entre les membres du groupe ce qui permet d’avancer efficacement et de mieux comprendre le travail de chacun. Cette forte collaboration a également permis d’améliorer la synergie au sein du groupe. Pour cela nous avons utilisé différents outils que j’ai pu utiliser notamment en entreprise tels qu’un Kanban qui permet de suivre les taches à faire et le flux de travail de l’équipe ainsi qu’une messagerie instantanée contenant un groupe mais également des canaux privés.

**Gestion agile :**

Nous avons bien su appliquer les principes et méthodes agiles pour manager notre projet. De plus mon expérience avec l’agilité en entreprise nous a aidé à nous tirer le maximum de ces méthodes pour mener à bien notre projet.

**Suivi des KPI efficace :**

Le suivi des KPI a occupé une place majeure dans notre projet. En effet je trouve que l’avis de notre PO nous a grandement aidé à focaliser nos efforts sur les points relevés lors de nos réunions afin de répondre le mieux possible à ses besoins. La deuxième famille d’indicateurs est la qualité du code. Celle-ci se mesure avec des tests ou le respect des coding standard par exemple et permet de nous assurer que nous créons un code suffisamment qualitatif pour être compris et repris par tous. Enfin l’avancement du projet nous a aidé à prendre les meilleures décisions pour respecter les dates jalons prévues en début d’année et ainsi pouvoir rendre le travail souhaité lors des différents rendus.

**Points négatifs :**

**Planification imprécise :**

Nous avons mal estimé les durées de certaines tâches à cause de notre manque d’expérience et de notre quantité de travail irrégulière au cours des semaines. De plus nous n’avons pas su détailler les grosses tâches en petites tâches plus précises. Je pense que cela est dû à la durée du projet mais également au nombre de matières imposées qui sont nouvelles et que n’avons pour l’instant encore jamais liés entre elles. Cela a entrainé une imprécision dans notre Gantt par exemple, cependant les durées générales estimées étaient plutôt précises.

**Communication trop limité :**

La communication entre nous est de bonne qualité mais insuffisante d’un point de vue quantitatif. Je pense qu’il faudrait nous forcer à faire des daily meeting quotidiennement (sans sauter de jours) et surtout noter ce que l’on a fait à chaque fin de séance pour être le plus précis possible courant le daily meeting suivant.

**b. Axes d’améliorations :**

* Être plus régulier dans le travail sur la SAE pendant les périodes de partiel nous permettrait de rendre notre progression encore plus linéaire ce qui améliorerai nos projections quant à notre progression.
* Passer plus de temps à concevoir notre application nous aurait permis d’éviter d’avoir à modifier la base de données plusieurs fois. Nous devrions donc passer plus de temps à réfléchir à tous les aspects d’un fonctionnalité/partie de l’application avant de commencer à coder.

# **III. Conclusion**

Le projet a connu des évolutions significatives depuis l'établissement du Gantt prévisionnel jusqu'à sa réalisation effective. Les variations dans la planification et l'exécution des tâches sont principalement dues au manque initial d'informations et à la complexité croissante des tâches au fil de l'avancement. Le Gantt initial, basé sur des estimations par personne, a été ajusté dans le Gantt final pour refléter plus précisément l'effort total, évitant ainsi une sous-estimation du temps nécessaire.

Les méthodes de calcul des heures ont été adaptées pour représenter plus fidèlement le travail effectif et éviter des retards artificiels. Malgré quelques dépassements de temps sur certaines tâches, liés à la complexité des concepts enseignés, le suivi des coûts montre une cohérence avec les prévisions, à l'exception de la conception de l'application.

En termes de qualité, les retours positifs de M. Giraud, le responsable de projet, confirment le succès visuel et fonctionnel du projet. La méthodologie de développement par branches a contribué à assurer la qualité du code.

Concernant les axes d'amélioration, l'auto-évaluation du travail et la définition d'objectifs communs sont identifiées pour renforcer l'efficacité de l'équipe. La communication interne et l'écoute mutuelle sont des points forts à développer. Malgré les défis prévisibles et imprévus, les ajustements constants et l'engagement de l'équipe ont maintenu la qualité globale du projet, respectant les délais et coûts convenus avec le PO. L'analyse critique et les plans d'amélioration suggèrent une approche proactive pour consolider les acquis et renforcer la performance de l'équipe dans les projets futurs.