

# PROJET GL: BILAN DE GESTION D'ÉQUIPE

---

Equipe gl37

## Table des matières

<b>Historique du projet</b>	<b>3</b>
1 Organisation des étapes du projet	3
<b>Organisation de l'équipe</b>	<b>4</b>
1 Répartition des tâches	4
2 Fonctionnement: une méthode Agile adaptée	4
3 Les outils utilisés	5
4 Un avis de chacun des membres sur le projet	6
Critique de notre organisation	7
Critiquer nos défauts et nos faiblesses. Quoi de mieux pour ne pas refaire les mêmes erreurs.	7
Conclusion	10

# I. Historique du projet

## 1 Organisation des étapes du projet

Après avoir réalisé la compilation du sous-langage “*Hello World*”, nous avons sans plus tarder décomposer les différentes étapes du projet en quantifiant la durée de travail nécessaire pour chaque étape du projet. Nous avons fixé une ligne directrice à l’aide des outils de répartition de tâches ainsi que d’un diagramme de Gantt. Ces derniers nous ont mené à s’organiser en groupe de travail afin d’optimiser l’avancée de notre projet. Ces groupes de travail ont tourné pour plusieurs raisons. Premièrement, cela nous permettait d’optimiser le temps dans la réalisation du projet. En effet, nous avons vite compris que plusieurs phases peuvent se faire en parallèle. Deuxièmement, cette rotation des rôles nous a permis de créer une cohésion au sein du groupe gl 37. Nous jugeons qu’il était nécessaire d’apprendre à se connaître afin d’établir une relation saine dans le travail basée sur une relation de confiance.

Ainsi, venait le traitement de la compilation du langage sans objet. Nous avons formé deux binômes. D’un côté, Hélène et Thomas étaient responsables de la partie A, du parser et du lexer et de la partie B alors qu’Andry et Germain étaient responsables de la partie C. Cette répartition du travail a petit à petit évolué et s’est adaptée au cours de cette étape afin que tout le monde puisse comprendre les différentes étapes du projet. Suite à cette première phase sans objet, Hélène et Germain étaient chargés de la réalisation des tests. En effet, cette phase a pu être traitée en parallèle avec la partie compilation. De plus, cela permettait de vérifier petit à petit le code des autres membres de l’équipe. Grâce à cette organisation, nous avons pu gagner pas mal de temps car cela nous a permis d’être efficaces.

Quentin, quant à lui, s’occupait de l’organisation des tâches à faire et a commencé très tôt le travail sur l’extension *TRIGO*. Cette anticipation de ce travail lui a permis de prendre du recul face au travail à fournir et nous avons pu tous contribuer à des notions traitées dans l’extension. En outre, Germain et Thomas, ayant suivi un parcours plus mathématique durant leurs années pré-Ensimag, ont pu comprendre des notions plus abstraites et cela a pu permettre à Quentin d’avancer plus aisément dans son travail.

Enfin, le travail sur la compilation de la partie objet a été traité de manière similaire que la partie sans objet. Ce travail a été divisé de la même façon en fonction des spécialités de chacun. Par exemple, Andry avait des facilités en langage assembleur alors que Thomas en avait en langage en *Bourne-Again SHhell*. Cet équilibre au sein de notre équipe entre connaissances globales et pointues nous a permis d’avancer dans le projet tout en ayant un œil critique sur notre travail. Arrivé à la fin du projet, on remarque que ce projet aurait très bien pu être mené dans son entièreté avec du temps supplémentaire. Toutefois, nous avons tout de même réussi à rendre un rendu dont nous sommes satisfaits grâce au sérieux que nous avons pu apporter tout au long des trois semaines de travail. Quoi qu’il en soit, nous ressortons grandis de ce **Projet Génie Logiciel** malgré les erreurs que nous avons faites et dont nous évoquerons dans ce document.

## II. Organisation de l'équipe

### 1 Répartition des tâches

Le projet GL est un projet d'ampleur, le premier de ce genre pour la plupart des étudiants de l'ENSIMAG.

Celui-ci dure 1 mois et demande une organisation qui s'avérera tout aussi importante que le travail technique durant tout le projet.

Alors nous avons commencé le mois par une discussion permettant de cerner les appétences de chacun.

Cette discussion était essentielle et nous a permis d'attribuer les tâches du premier sprint à chacun des membres.

Voici un petit résumé de la charte d'équipe expliquant les atouts de chaque membre:

- **Helena:** Esprit d'équipe permettant de souder les cinq membres du groupe. Elle maîtrise bien le langage Java.
- **Germain:** Avec son esprit mathématique il saura nous aider sur les points les plus techniques du projet notamment concernant l'extension Trigo. Il a un esprit critique qui lui permet de prendre du recul sur le code et réaliser les tests adéquats.
- **Thomas:** Un atout essentiel lorsque l'équipe rencontre un problème majeur. Il est aussi à l'aide avec les points techniques du projet.
- **Andry :** C'est un élément qui apprend vite et qui peut obtenir des solutions aisément. Techniquement il fait partie de nos points forts et pourra nous aider à avancer vite sur les parties les plus complexes.
- **Quentin :** Il aime optimiser au mieux son travail et le travail des autres.

### 2 Fonctionnement: une méthode Agile adaptée

Notre méthode de fonctionnement est la suivante, elle reprend beaucoup de points de la méthode Agile tout en étant plus adaptée aux contraintes temporelles de notre projet.

Voilà en quelques points notre méthode de fonctionnement.

Celle-ci se décompose en plusieurs moments de rendez-vous servant uniquement à la gestion de projet et répartition des tâches.

- **Un morning meeting:** tous les matins, c'est une mise sur les avancés de la veille et les tâches que nous avons prévu de réaliser avant la fin de journée. Celle-ci est tenue par le scrum-master qui se doit d'animer cette réunion.  
L'objectif est simple: se rendre compte de nos avancés, de se positionner sur nos retards, nos avances et de définir les prochains objectifs.
- **Un point tous les 4 jours:** Point sur l'avancement du projet en général pour se placer globalement sur le retard ou l'avance que nous pourrions avoir.

C'est lors de cette réunion que nous pouvions changer les deadlines et les différentes tâches du sprint en cours.

- **Un point à chaque début de sprint:** Durant ce point nous mettons en place les différentes tâches qui devront être réalisées pendant le sprint afin de le mener à bien. Nous attribuons également qui devra réaliser ces tâches. (Même si cela peut être changer pendant un morning meeting).

Cette organisation nous permet une agilité

Si quelqu'un se rend compte qu'il ne pourra pas finir les tâches qui lui sont attribuées, nous pourrons nous les redistribuer lors du morning meeting.

Au contraire si quelqu'un avance bien sur ses tâches il pourra aisément aider les autres dans leur travail.

### 3 Les outils utilisés

Pour que cette méthode fonctionne au mieux, il est utile de se faire appuyer par quelques outils, pouvant aider à l'organisation.

Nous souhaitons minimiser ce nombre d'outils afin de ne pas se perdre au milieu de tous ces outils.

- **Un drive partagé:** Pour échanger nos documents rapidement et de manière centralisée, mais également pour garder une trace écrite de nos avancées.  
-> Nous avons utilisé Google Drive car rapide et intuitif, cependant nous aurions pu utiliser une solution auto-hébergée ou au moins plus professionnelle si le projet était un vrai projet d'entreprise.

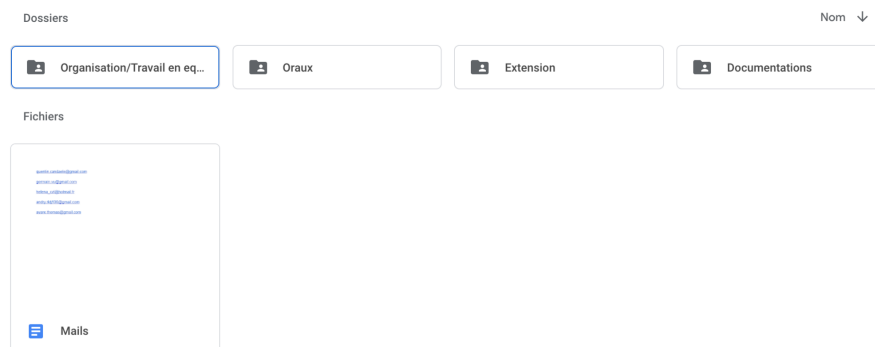


Figure 1: Copie d'écran de notre drive

- **Un outil de gestion de tâche:** Afin de se répartir les tâches, de se mettre des deadlines et de visualiser l'avancée du travail.  
-> Nous utilisons Trello: Paraît simple rapide intuitif. L'outil est peut être un peu trop limité pour une utilisation qui deviendrait plus poussée.



Figure 2: Une capture d'écran de notre outil de gestion Trello

## 4 Un avis de chacun des membres sur le projet

Pour connaître les points plus et les moins, quoi de mieux que de demander aux différents membres de l'équipe ce qu'ils ont pensé du projet, en leur faisant répondre à certaines petites questions posées grâce à un Gform.

### Helena

- **Ce que j'ai préféré du point de vue technique:** Le Parser. Il était assez guidé pour bien comprendre mais avec beaucoup de libertés. Cela m'a permis de créer une hiérarchie de classe et mettre en pratique la conception orientée objet.

J'ai trouvé la vérification de syntaxe via les arbres vraiment intéressante et intuitive.

- **Ce que j'ai préféré concernant la gestion d'équipe:** Les tours de table tous les matins où chacun disait ce qu'il avait fait et ce qu'il comptait faire car ça permettait de rester dans le concret et le dynamisme.

- **Si vous pouviez revenir un mois en arrière, qu'auriez vous fait différemment?**

S'intéressait un peu plus à certaines étape qui avait l'air très bien aussi

### Germain

- **Ce que j'ai préféré du point de vue technique :**

Apprendre à appréhender une architecture pré-construite et complexe et pouvoir y travailler dessus. Que cela soit dans les différentes classes java/Tree et pouvoir s'adapter à une consigne finalement assez peu guidée. Cela nous a permis de sortir grandi de ce côté là malgré les difficultés au début de projet : cela n'a pas été facile de trier toutes les informations reçues sur un cahier des charges de 230 pages.

- **Ce que j'ai préféré concernant la gestion d'équipe:**

L'organisation de notre équipe - répartition pragmatique des tâches à l'aide du Trello - Diversité de chacune de nos personnalités - chacun était bon dans son domaine et a su contribuer à l'avancée du travail.

Sérieux de notre travail. Nous avons fait du mieux que nous pouvions.

Esprit d'équipe et de cohésion

Capacité à se relayer le travail et à communiquer entre nous lorsque nous arrivions pas à comprendre ou lorsqu'il y avait un problème.

- Si vous pouviez revenir un mois en arrière, qu'auriez vous fait différemment?

Passer moins de temps à essayer de tout comprendre

Accepter d'avancer dans "le flou" et ne pas avoir peur de cela. Je pense que ce projet était fait pour ça.

Passer moins de temps à planifier et passer directement à "l'action"

## Andry

- Ce que j'ai préféré du point de vue technique : Programmer, élargir mes compétences en Java, comprendre comment un langage de programmation fonctionne.

J'ai beaucoup appris sûr le point de vue technique lors de ce projet.

- Ce que j'ai préféré concernant la gestion d'équipe: Les stand up meeting mais également la diversité du groupe, qui faisait notre force à de nombreux moments.

- Si vous pouviez revenir un mois en arrière, qu'auriez vous fait différemment: Être plus concentré et efficace dès le début afin de mener à bien le projet.

## Quentin

- Ce que j'ai préféré du point de vue technique : Bosser sur l'extension Trigo et comprendre les rouages cachés derrière la simple somme d'un flottant. Découvrir que  $1+1$  ne faisait pas deux est une belle révélation du projet :)

- Ce que j'ai préféré concernant la gestion d'équipe: J'ai adoré prendre en main les meeting quotidiens, je trouve que tout le monde y a mis du sien rendant la chose d'autant plus agréable. Mais également la capacité à se répartir le travail et à communiquer entre nous lorsque nous arrivions pas à comprendre ou lorsqu'il y avait un problème

- Si vous pouviez revenir un mois en arrière, qu'auriez vous fait différemment: J'aurai très certainement pris en compte les difficultés techniques de l'implémentation de l'extension en Deca.

## Critique de notre organisation

Critiquer nos défauts et nos faiblesses. Quoi de mieux pour ne pas refaire les mêmes erreurs.

Pour nous, l'erreur fondamentale que nous avons réalisée est la **mauvaise prise en compte de la difficulté technique de la dernière partie du projet.**

Cette erreur nous a coûté cher puisque nous n'avions pas réussi à finir complètement le projet. Nous pensions être dans les temps jusqu'à attaquer le sprint final. Nous nous sommes rendu compte que le dernier sprint était bien trop complexe pour être réalisé en si peu de temps.

**Comment ne plus faire cette erreur ?**

Lire l'ensemble du sujet dès le départ et survoler les différentes parties afin d'estimer au mieux le temps que pourrait nous prendre chaque tâche.

## Retour sur la matrice SWOT

Il nous apparaît aussi intéressant de revenir sur notre analyse de début de projet, en regardant chaque élément de la matrice SWOT.

Les forces et les opportunités de l'équipe ne se sont pas vraiment révélées exactes.

### NOTRE ÉQUIPE GL

<b>Forces</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tous les membres de l'équipe sont à l'aise avec le langage Java</li><li>- Les membres ont tous un esprit d'équipe ce qui permettra un bon fonctionnement global</li><li>- Des éléments aux capacités techniques élevées se complètent avec d'autres éléments ayant des compétences en gestion d'équipe.</li></ul>	<b>Faiblesses</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Manque de communication</li><li>- Manque d'entraide</li><li>- Les membres de l'équipe ne connaissent pas tous</li></ul>
<b>Possibilités</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Des membres curieux qui souhaitent apprendre au maximum de ce projet</li><li>- Des membres de filières différentes qui peuvent se compléter</li></ul>	<b>Menaces</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Le leadership repose sur un membre de l'équipe</li><li>- Les compétences techniques sur l'assembleur sont maîtrisées par peu de membres</li></ul>

Figure 3: Matrice Swot du début de projet

En effet la communication était très bonne au sein de notre équipe. Le fait que tous les membres de l'équipe ne se connaissent pas était plus une force qu'une faiblesse.

Notre crainte principale était la faible maîtrise de l'assembleur par les membres de l'équipe. Et en effet, nous n'avons pas fini la partie sur l'assembleur notamment car trop peu de membres maîtrisent cette partie.

Nos forces se sont révélées vraies, la mixité de l'équipe avec des membres techniques et des membres ayant des capacités en gestion d'équipe ont été un réel atout tout au long du projet.

## Conclusion

Durant ce projet, nous n'avons pas rencontré de difficulté majeure particulière. Afin que tout le monde aie un suivi sur ce que les autres membres de l'équipe faisaient, nous procédions à un *stand-up meeting* tous les matins afin de retracer les tâches effectuées par chacun ainsi que les tâches à effectuer pour la journée. Le but de ces réunions quotidiennes nous ont permis de se fixer des mini-objectifs en accord avec nos ambitions. Ce découpage en mini-objectifs nous ont permis d'accomplir un rendu que nous n'imaginons pas en début de projet.

D'un point de vue technique, nous avons tous évidemment appris à comprendre le fonctionnement d'un compilateur. Mais ce projet était assez conséquent et demandait une organisation irréprochable. Les suivis et rendus arrivaient vite et nous avons dû préparer ces derniers avec attention.

Nous avons décidé de laisser de côté certaines options de *decac* pour nous concentrer sur la partie compilation du langage avec objet. Une redéfinition de nos objectifs était nécessaire à travers une nouvelle phase d'analyse. Finalement, avec pragmatisme, nous avons pu gérer tout cela.

Si le projet GL était à refaire.

### **Voici ce que nous aurions conservée :**

- Prendre du temps pour réfléchir au sujet.
- Affecter à chacun les tâches avec lesquels il se sent le plus à l'aise
- S'organiser avec Trello
- Réunion quotidienne
- Garder cette sérénité au sein de l'équipe
- Travailler sur nos machines personnelles

### **Voici ce que nous aurions changé:**

- Ecrire des tests avant de commencer à développer
- Ne pas sous estimer les dernières parties