

---

# Bilan de gestion d'équipe et de projet

---

---

Mamadou THIONGANE

Omar GUESSOUS

Samy AHJAOU

Hamza BOUIHI

Grégoire SENAME

Groupe 9 – Équipe 42

---

24 janvier 2024

## Table des matières

|          |                                  |          |
|----------|----------------------------------|----------|
| <b>1</b> | <b>Introduction</b>              | <b>3</b> |
| <b>2</b> | <b>Organisation de l'équipe</b>  | <b>3</b> |
| 2.1      | Rôles . . . . .                  | 3        |
| 2.2      | Responsabilités . . . . .        | 3        |
| 2.3      | Mode de fonctionnement . . . . . | 3        |
| 2.3.1    | Analyse des rôles . . . . .      | 3        |
| 2.3.2    | Méthode agile . . . . .          | 4        |
| <b>3</b> | <b>Historique du projet</b>      | <b>4</b> |
| 3.1      | Planning prévu . . . . .         | 4        |
| 3.2      | Planning réalisé . . . . .       | 4        |
| 3.3      | Annexes . . . . .                | 5        |

# 1 Introduction

En cette fin de Projet GL, notre bilan de gestion d'équipe et de projet a pour but de prendre du recul sur notre organisation, pour analyser ce que nous avons bien réalisé et surtout ce que nous aurions pu améliorer.

## 2 Organisation de l'équipe

### 2.1 Rôles

Lors de ce projet, nous avons attribué certains rôles à chaque membre du groupe en fonction de nos compétences techniques et de gestion de projet, et l'aspect que chacun avait envie d'approfondir dans ce projet.

Les rôles ont légèrement évolué au fur et à mesure du projet, nous nous sommes finalement organisés de cette manière.

|                   |                                   |
|-------------------|-----------------------------------|
| Mamadou THIONGANE | Développeur et chef de projet     |
| Omar GUESSOUS     | Développeur et testeur            |
| Samy AHJAOU       | Développeur et testeur            |
| Hamza BOUIHI      | Développeur et extension          |
| Grégoire SENAME   | Responsable management et testeur |

### 2.2 Responsabilités

Les responsabilités principales de chaque rôle sont :

**Chef de projet :** Établir le plan de travail du groupe et les tâches à effectuer, s'assurer de l'avancement du projet. Il devra communiquer avec tous les membres de l'équipe pour vérifier qu'aucun problème ne les bloque et s'assurer de la qualité des rendus.

**Développeur :** Développer les fonctionnalités du compilateur imposées par le cahier des charges. Tous les rôles sont également développeurs, mais les membres développeurs seront focalisés uniquement sur cette tâche.

**Testeur :** Mise en place des tests, des pipelines pour le projet.

**Développeur extension :** C'est un développeur spécialisé pour l'extension choisie : TRIGO.

**Responsable management :** Préparer les documents de suivi. Il travaillera avec le chef de groupe pour vérifier la répartition des tâches et le respect des délais. Il organise le groupe dans le suivi des tâches. C'est celui qui communique avec les enseignants.

### 2.3 Mode de fonctionnement

#### 2.3.1 Analyse des rôles

Nous sommes très satisfaits de notre répartition du travail. En effet, chaque membre du groupe a travaillé efficacement et a réalisé ce qui était attendu. En plus des différents rôles, nous avons travaillé par petits groupes sur les fonctionnalités à implémenter de façon propre à chacun.

Samy et Omar ont travaillé ensemble en *pair programming* tout au long du projet. Ils ont travaillé principalement sur l'étape B et les tests correspondants, ce qui leur a permis de comprendre précisément les règles de la grammaire nécessaires à la décoration de l'arbre.

Mamadou et Hamza ont travaillé en binôme sur l'étape C, pour des raisons d'efficacité. Ils ont déjà fonctionné comme cela pour la partie "sans objet", et ont réitéré pour la partie "avec objet".

Grégoire a travaillé avec Samy et Omar pour le développement du jeu de tests, avec Mamadou pour l'automatisation des tests et avec Hamza pour l'extension. Hamza avait commencé les recherches et le développement pour l'extension, mais comme il était plus qualifié que Grégoire pour l'étape C, nous avons choisi d'assigner Grégoire à la suite de l'extension pour que Hamza puisse se consacrer entièrement à la partie C.

Ces sous-groupes nous ont permis de travailler très efficacement, et même si nous avons manqué de temps pour l'étape C "avec objet" (ce que nous développerons dans la partie [Historique du projet.](#)), nous ne pensons pas que le problème venait de cette organisation.

### 2.3.2 Méthode agile

Nous avons pris la décision de travailler en méthode agile.

La flexibilité et l'adaptabilité que nous procure cette méthode ont été extrêmement bénéfiques en début de projet, le temps de prendre en main le projet et d'estimer plus précisément le temps nécessaire pour chaque tâche.

De plus, l'approche agile divise le projet en sprints, que nous avons fait correspondre aux différents rendus au cours du projet. Nos sprints étaient donc d'une durée d'une semaine, avec comme tâche, lors du premier sprint, le développement du compilateur gérant `Hello, World!`, puis le compilateur "sans objet" pour le deuxième et enfin le compilateur complet pour le dernier.

La méthode agile a également favorisé une communication ouverte et transparente au sein de l'équipe de projet. Les réunions régulières, comme les revues de sprint, ont assuré un suivi constant ce qui a permis de résoudre rapidement les problèmes éventuels. Cela a également favorisé une culture d'amélioration continue, où les leçons apprises sont prises en compte pour optimiser les processus et les résultats.

Nous avons pris légèrement du retard lors du deuxième sprint, les tâches de l'étape C n'étant pas terminées ont été rajoutées au troisième sprint. C'est également pour cela que l'étape C est inachevée pour le compilateur "avec objet". En remarquant notre retard lors du deuxième sprint, nous avons mis en place certaines mesures pour essayer de le rattraper, et c'est pour cela qu'Hamza et Mamadou se sont concentrés uniquement sur l'étape C lors du troisième sprint.

## 3 Historique du projet

### 3.1 Planning prévu

Le planning prévu est disponible en [Annexe](#).

Après deux jours consacrés à la compréhension du sujet et la mise en place des environnements de travail, nous avons estimé la durée de chaque tâche. Cela nous a permis de définir nos sprints, comme évoqué dans la partie [Méthode agile](#). Ainsi, le premier sprint était consacré au compilateur gérant `Hello, World!`, le deuxième au compilateur "sans objet" puis le dernier au compilateur "avec objet". Les tâches de l'extension ont été réparties entre le deuxième et le troisième sprint avec, en premier temps, la recherche et une prise de décision sur l'implémentation puis, dans un second temps, l'implémentation et la phase de tests.

Nous avons pris la décision, que ce soit pour la partie "sans objet" ou "avec objet" de développer les étapes B et C en parallèle. Comme expliqué dans la partie [Organisation de l'équipe](#), nous avons assigné Omar et Samy à l'étape B et Hamza et Mamadou à l'étape C, ce qui a rendu cela possible.

### 3.2 Planning réalisé

Le planning réalisé est disponible en [Annexe](#).

Nous avons essayé de nous tenir au maximum au planning prévu, notre organisation en méthode agile nous a beaucoup aidé pour cela. Ainsi, seule l'étape C aux deuxième et troisième sprints a pris du retard. L'extension est également en retard par rapport au planning prévu, mais cela est dû au délai supplémentaire donné pour celle-ci. Nous avons ainsi mis l'accent sur le développement de tests, le rendu intermédiaire ayant été en deça de nos attentes sur ce point.

L'avancement en parallèle des étapes B et C a été très bonne décision. Nous n'avions pas à attendre la fin de l'étape B pour commencer l'étape C. De plus, ce dont Hamza et Mamadou avaient besoin de l'étape B pour tester ce qu'ils avaient développé avait généralement été fini plus tôt ou à peu près en même temps par Samy et Omar. Nous n'avons donc jamais perdu de temps vis à vis de ça.

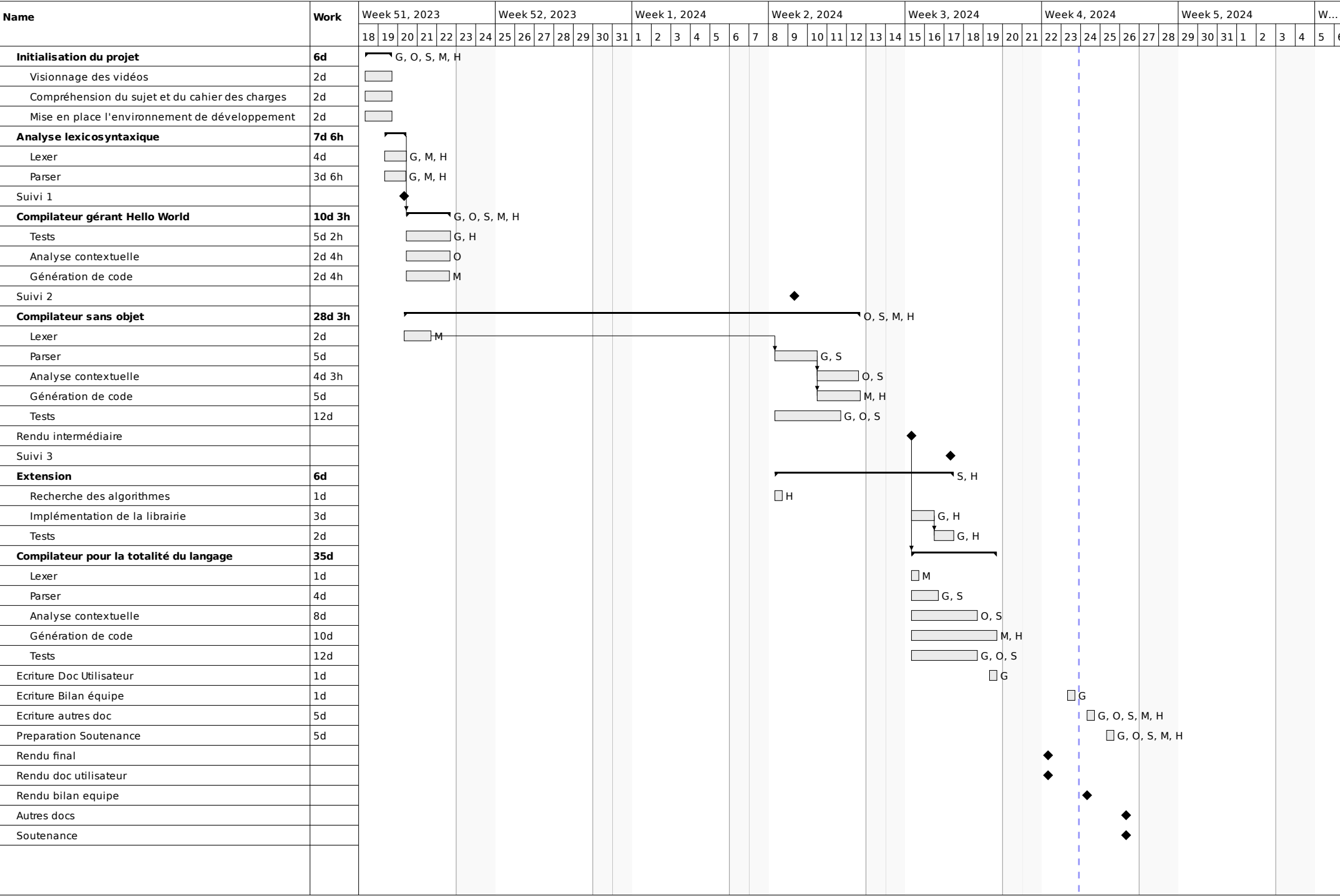
Le temps passé pour la phase de tests a été réalisé, comme prévu, avec un léger ajustement après le rendu intermédiaire pour éviter de refaire les mêmes erreurs.

Enfin, les différentes documentations rendues jusqu'à présent ont également été réalisées comme nous l'avions prévu.

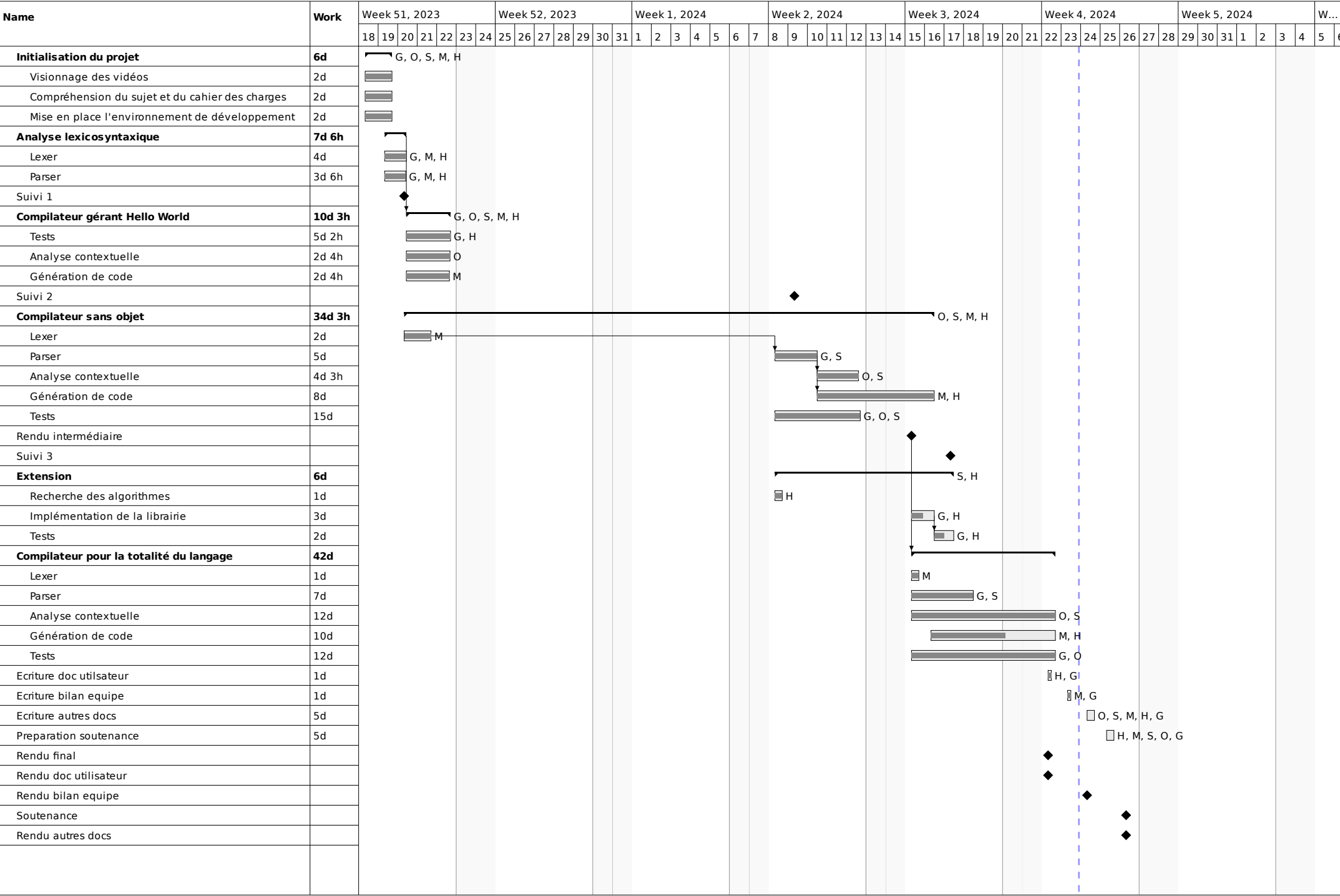
Notre principal problème a donc été de sous-estimer la durée nécessaire au développement de l'étape C. Il s'agit la seule erreur de planning qui nous a pénalisé pour le rendu final. Si nous l'avions mieux estimé dès le départ, nous aurions pu concentrer plus d'efforts dessus dès le début afin de ne pas prendre du retard dès le deuxième sprint, ce qui engendré des répercussions sur la suite du projet.

### **3.3 Annexes**

Le planning prévu et le planning réalisé sont respectivement présentés dans les pages suivantes.



| WBS  | Name                                            | Start    | Finish   | Work   | Duration | Slack  | Cost | Assigned to   | % Complete |
|------|-------------------------------------------------|----------|----------|--------|----------|--------|------|---------------|------------|
| 1    | Initialisation du projet                        | déc. 18  | déc. 19  | 6d     | 2d       | 27d    | 0    | G, H, M, O, S | 100        |
| 1.1  | Visionnage des vidéos                           | déc. 18  | déc. 19  | 2d     | 2d       | 27d    | 0    |               | 0          |
| 1.2  | Compréhension du sujet et du cahier des charges | déc. 18  | déc. 19  | 2d     | 2d       | 27d    | 0    |               | 0          |
| 1.3  | Mise en place l'environnement de développement  | déc. 18  | déc. 19  | 2d     | 2d       | 27d    | 0    |               | 0          |
| 2    | Analyse lexicosyntaxique                        | déc. 19  | déc. 20  | 7d 6h  | 1d 2h    | 24d 5h | 0    |               | 0          |
| 2.1  | Lexer                                           | déc. 19  | déc. 20  | 4d     | 1d 2h    | 24d 5h | 0    | G, H, M       | 0          |
| 2.2  | Parser                                          | déc. 19  | déc. 20  | 3d 6h  | 1d 2h    | 24d 6h | 0    | G, H, M       | 0          |
| 3    | Suivi 1                                         | déc. 20  | déc. 20  | N/A    | N/A      | 27d    | 0    |               | 0          |
| 4    | Compilateur gérant Hello World                  | déc. 20  | déc. 22  | 10d 3h | 2d 5h    | 24d    | 0    | G, H, M, O, S | 0          |
| 4.1  | Tests                                           | déc. 20  | déc. 22  | 5d 2h  | 2d 5h    | 24d    | 0    | G, H          | 0          |
| 4.2  | Analyse contextuelle                            | déc. 20  | déc. 22  | 2d 4h  | 2d 4h    | 24d    | 0    | O             | 0          |
| 4.3  | Génération de code                              | déc. 20  | déc. 22  | 2d 4h  | 2d 4h    | 24d 1h | 0    | M             | 0          |
| 5    | Suivi 2                                         | janv. 9  | janv. 9  | N/A    | N/A      | 13d    | 0    |               | 0          |
| 6    | Compilateur sans objet                          | déc. 20  | janv. 12 | 28d 3h | 18d      | 9d     | 0    | H, M, O, S    | 0          |
| 6.1  | Lexer                                           | déc. 20  | déc. 21  | 2d     | 2d       | 21d    | 0    | M             | 0          |
| 6.2  | Parser                                          | janv. 8  | janv. 10 | 5d     | 2d 4h    | 9d 4h  | 0    | G, S          | 0          |
| 6.3  | Analyse contextuelle                            | janv. 10 | janv. 12 | 4d 3h  | 2d 1h    | 9d 2h  | 0    | O, S          | 0          |
| 6.4  | Génération de code                              | janv. 10 | janv. 12 | 5d     | 2d 4h    | 9d     | 0    | H, M          | 0          |
| 6.5  | Tests                                           | janv. 8  | janv. 11 | 12d    | 4d       | 10d    | 0    | G, O, S       | 0          |
| 7    | Rendu intermédiaire                             | janv. 15 | janv. 15 | N/A    | N/A      | 5d     | 0    |               | 0          |
| 8    | Suivi 3                                         | janv. 17 | janv. 17 | N/A    | N/A      | 7d     | 0    |               | 0          |
| 9    | Extension                                       | janv. 8  | janv. 17 | 6d     | 7d 4h    | 6d 4h  | 0    | H, S          | 0          |
| 9.1  | Recherche des algorithmes                       | janv. 8  | janv. 8  | 1d     | 1d       | 13d    | 0    | H             | 0          |
| 9.2  | Implémentation de la librairie                  | janv. 15 | janv. 16 | 3d     | 1d 4h    | 6d 4h  | 0    | G, H          | 0          |
| 9.3  | Tests                                           | janv. 16 | janv. 17 | 2d     | 1d       | 6d 4h  | 0    | G, H          | 0          |
| 10   | Compilateur pour la totalité du langage         | janv. 15 | janv. 19 | 35d    | 5d       | 4d     | 0    |               | 0          |
| 10.1 | Lexer                                           | janv. 15 | janv. 15 | 1d     | 1d       | 8d     | 0    | M             | 0          |
| 10.2 | Parser                                          | janv. 15 | janv. 16 | 4d     | 2d       | 7d     | 0    | G, S          | 0          |
| 10.3 | Analyse contextuelle                            | janv. 15 | janv. 18 | 8d     | 4d       | 5d     | 0    | O, S          | 0          |
| 10.4 | Génération de code                              | janv. 15 | janv. 19 | 10d    | 5d       | 4d     | 0    | H, M          | 0          |
| 10.5 | Tests                                           | janv. 15 | janv. 18 | 12d    | 4d       | 5d     | 0    | G, O, S       | 0          |
| 11   | Ecriture Doc Utilisateur                        | janv. 19 | janv. 19 | 1d     | 1d       | 4d     | 0    | G             | 0          |
| 12   | Ecriture Bilan équipe                           | janv. 23 | janv. 23 | 1d     | 1d       | 2d     | 0    | G             | 0          |
| 13   | Ecriture autres doc                             | janv. 24 | janv. 24 | 5d     | 1d       | 1d     | 0    | G, H, M, O, S | 0          |
| 14   | Preparation Soutenance                          | janv. 25 | janv. 25 | 5d     | 1d       |        | 0    | G, H, M, O, S | 0          |
| 15   | Rendu final                                     | janv. 22 | janv. 22 | N/A    | N/A      | 4d     | 0    |               | 0          |
| 16   | Rendu doc utilisateur                           | janv. 22 | janv. 22 | N/A    | N/A      | 4d     | 0    |               | 0          |
| 17   | Rendu bilan equipe                              | janv. 24 | janv. 24 | N/A    | N/A      | 2d     | 0    |               | 0          |
| 18   | Autres docs                                     | janv. 26 | janv. 26 | N/A    | N/A      |        | 0    |               | 0          |
| 19   | Soutenance                                      | janv. 26 | janv. 26 | N/A    | N/A      |        | 0    |               | 0          |





| WBS  | Name                                            | Start    | Finish   | Work   | Duration | Slack  | Cost | Assigned to   | % Complete |
|------|-------------------------------------------------|----------|----------|--------|----------|--------|------|---------------|------------|
| 1    | Initialisation du projet                        | déc. 18  | déc. 19  | 6d     | 2d       | 27d    | 0    | G, H, M, O, S | 100        |
| 1.1  | Visionnage des vidéos                           | déc. 18  | déc. 19  | 2d     | 2d       | 27d    | 0    |               | 100        |
| 1.2  | Compréhension du sujet et du cahier des charges | déc. 18  | déc. 19  | 2d     | 2d       | 27d    | 0    |               | 100        |
| 1.3  | Mise en place l'environnement de développement  | déc. 18  | déc. 19  | 2d     | 2d       | 27d    | 0    |               | 100        |
| 2    | Analyse lexicosyntaxique                        | déc. 19  | déc. 20  | 7d 6h  | 1d 2h    | 24d 5h | 0    |               | 0          |
| 2.1  | Lexer                                           | déc. 19  | déc. 20  | 4d     | 1d 2h    | 24d 5h | 0    | G, H, M       | 100        |
| 2.2  | Parser                                          | déc. 19  | déc. 20  | 3d 6h  | 1d 2h    | 24d 6h | 0    | G, H, M       | 100        |
| 3    | Suivi 1                                         | déc. 20  | déc. 20  | N/A    | N/A      | 27d    | 0    |               | 0          |
| 4    | Compilateur gérant Hello World                  | déc. 20  | déc. 22  | 10d 3h | 2d 5h    | 24d    | 0    | G, H, M, O, S | 0          |
| 4.1  | Tests                                           | déc. 20  | déc. 22  | 5d 2h  | 2d 5h    | 24d    | 0    | G, H          | 100        |
| 4.2  | Analyse contextuelle                            | déc. 20  | déc. 22  | 2d 4h  | 2d 4h    | 24d    | 0    | O             | 100        |
| 4.3  | Génération de code                              | déc. 20  | déc. 22  | 2d 4h  | 2d 4h    | 24d 1h | 0    | M             | 100        |
| 5    | Suivi 2                                         | janv. 9  | janv. 9  | N/A    | N/A      | 13d    | 0    |               | 0          |
| 6    | Compilateur sans objet                          | déc. 20  | janv. 16 | 34d 3h | 19d 4h   | 7d 4h  | 0    | H, M, O, S    | 0          |
| 6.1  | Lexer                                           | déc. 20  | déc. 21  | 2d     | 2d       | 18d 4h | 0    | M             | 100        |
| 6.2  | Parser                                          | janv. 8  | janv. 10 | 5d     | 2d 4h    | 7d 4h  | 0    | G, S          | 100        |
| 6.3  | Analyse contextuelle                            | janv. 10 | janv. 12 | 4d 3h  | 2d 1h    | 9d 2h  | 0    | O, S          | 100        |
| 6.4  | Génération de code                              | janv. 10 | janv. 16 | 8d     | 4d       | 7d 4h  | 0    | H, M          | 100        |
| 6.5  | Tests                                           | janv. 8  | janv. 12 | 15d    | 5d       | 9d     | 0    | G, O, S       | 100        |
| 7    | Rendu intermédiaire                             | janv. 15 | janv. 15 | N/A    | N/A      | 3d     | 0    |               | 0          |
| 8    | Suivi 3                                         | janv. 17 | janv. 17 | N/A    | N/A      | 7d     | 0    |               | 0          |
| 9    | Extension                                       | janv. 8  | janv. 17 | 6d     | 7d 4h    | 6d 4h  | 0    | H, S          | 0          |
| 9.1  | Recherche des algorithmes                       | janv. 8  | janv. 8  | 1d     | 1d       | 13d    | 0    | H             | 100        |
| 9.2  | Implémentation de la librairie                  | janv. 15 | janv. 16 | 3d     | 1d 4h    | 6d 4h  | 0    | G, H          | 50         |
| 9.3  | Tests                                           | janv. 16 | janv. 17 | 2d     | 1d       | 6d 4h  | 0    | G, H          | 50         |
| 10   | Compilateur pour la totalité du langage         | janv. 15 | janv. 22 | 42d    | 6d       | 3d     | 0    |               | 0          |
| 10.1 | Lexer                                           | janv. 15 | janv. 15 | 1d     | 1d       | 8d     | 0    | M             | 100        |
| 10.2 | Parser                                          | janv. 15 | janv. 18 | 7d     | 3d 4h    | 5d 4h  | 0    | G, S          | 100        |
| 10.3 | Analyse contextuelle                            | janv. 15 | janv. 22 | 12d    | 6d       | 3d     | 0    | O, S          | 100        |
| 10.4 | Génération de code                              | janv. 16 | janv. 22 | 10d    | 5d       | 3d     | 0    | H, M          | 60         |
| 10.5 | Tests                                           | janv. 15 | janv. 22 | 12d    | 6d       | 3d     | 0    | G, O          | 100        |
| 11   | Ecriture doc utilisateur                        | janv. 22 | janv. 22 | 1d     | 4h       | 3d 4h  | 0    | G, H          | 100        |
| 12   | Ecriture bilan equipe                           | janv. 23 | janv. 23 | 1d     | 4h       | 2d 4h  | 0    | G, M          | 100        |
| 13   | Ecriture autres docs                            | janv. 24 | janv. 24 | 5d     | 1d       | 1d     | 0    | G, H, M, O, S | 0          |
| 14   | Preparation soutenance                          | janv. 25 | janv. 25 | 5d     | 1d       |        | 0    | G, H, M, O, S | 0          |
| 15   | Rendu final                                     | janv. 22 | janv. 22 | N/A    | N/A      | 4d     | 0    |               | 0          |
| 16   | Rendu doc utilisateur                           | janv. 22 | janv. 22 | N/A    | N/A      | 4d     | 0    |               | 0          |
| 17   | Rendu bilan equipe                              | janv. 24 | janv. 24 | N/A    | N/A      | 2d     | 0    |               | 0          |
| 18   | Soutenance                                      | janv. 26 | janv. 26 | N/A    | N/A      |        | 0    |               | 0          |
| 19   | Rendu autres docs                               | janv. 26 | janv. 26 | N/A    | N/A      |        | 0    |               | 0          |

| Name              | Short name | Type | Group | Email | Cost |
|-------------------|------------|------|-------|-------|------|
| Grégoire Sename   | G          | Work |       |       | 0    |
| Omar Guessous     | O          | Work |       |       | 0    |
| Samy Ahjaou       | S          | Work |       |       | 0    |
| Mamadou Thiongane | M          | Work |       |       | 0    |
| Hamza Bouihi      | H          | Work |       |       | 0    |