

Bilan de gestion d'équipe et de projet

Equipe GL27

- *Quentin Cousin*
- *Christophe Ehret*
- *Adrien Kaufman*
- *Berkan Kesman*
- *Mathis Lavigne*

Organisation adoptée dans l'équipe

Répartition des tâches

L'organisation dans l'équipe s'est faite en grande partie de manière naturelle. Chaque membre de l'équipe a fait part de ses préférences sur les parties du projet à travailler. Cette façon de répartir a pu fonctionner grâce à la diversité des goûts de chaque personne dans l'équipe. Certains préféraient s'occuper des tests, d'autres de l'étape C, de l'extension etc. Le plus grand avantage de cette méthode est que nous étions tous assez motivés pour nous mettre au travail, rendant notre équipe efficace et rarement en retard dans les rendus. Il n'a donc pas été difficile de se répartir les tâches en fonction des préférences et des envies de chacun. Il arrivait parfois qu'on se rende compte que des tâches n'ont été désignées à personne (comme par exemple l'implémentation des options du compilateur). Mais cela n'a posé aucun problème car chaque fois quelqu'un se portait volontaire.

Enfin, le développement était piloté par les tests, c'est-à-dire que nous avions pour objectif d'avoir des tests déjà prêts avant même de commencer le développement. En réalité, ces deux tâches ont été réalisées en parallèle : il y avait pour chaque étape une personne qui s'occupait du développement et une autre qui s'occupait des tests. L'inconvénient que nous y avons trouvé est que la personne qui s'occupait des tests ne pensait pas forcément à tous les cas de figure (puisque elle n'était pas celle qui s'occupait de l'implémentation). Après réflexion, nous avons trouvé une solution consistant à ce que la personne en charge du développement note les tests auxquels il pense et les envoie à celui qui s'occupe des tests : l'avantage est alors que nous faisons tous les tests nécessaires, tout en laissant à chacun la possibilité de se concentrer totalement sur le développement.

Travail à distance

Malgré les conditions de travail qui rendent plus difficile le travail d'équipe, le projet s'est bien déroulé grâce à une bonne communication. Messenger était le principal moyen de communication. C'était sur ce réseau que nous communiquions le plus grâce aux messages, parfois pour dire quelle tâche nous venions de finir, d'autres fois pour discuter des problèmes internes et planifier des réunions.

Pour ce qui est des réunions (et donc des appels vocaux), nous nous connectons régulièrement sur Discord afin de discuter de l'avancement du projet, des difficultés rencontrées par chacun et des échéances à venir. Ces discussions nous permettaient

d'avoir un contact plus direct par rapport aux messages, mais aussi de mieux expliquer certains points techniques du projet et de rapidement faire remonter les problèmes.

Concernant la gestion de l'équipe, nous n'avions pas à proprement parler de chef de projet mais cela ne nous a pas porté préjudice car chacun avait conscience de ses responsabilités et de ses devoirs, points dont nous avons fait la liste dans la charte d'équipe. Lorsque quelqu'un rencontrait un problème, il contactait immédiatement l'équipe afin de trouver de l'aide. De plus, les réunions permettaient de faire le point et de s'assurer de ne rien oublier.

Nous avons néanmoins eu quelques problèmes. Le plus important que nous avons rencontré est le suivant : Vers le milieu du projet, nous nous sommes rendus compte que le travail isolé devenait pesant pour la plupart d'entre nous, si bien que nous perdions de la motivation pour se mettre à travailler. Nous en avons donc discuté lors d'une réunion et avons conclu que nous devions organiser des séances en présentiel (sans Berkan qui n'était pas sur Grenoble). Ces réunions nous ont alors permis de nous re-motiver et de gagner en efficacité.

En conclusion, cette répartition des tâches a pu fonctionner grâce au fait que nous ne voulions pas tous faire la même chose. Elle nous a permis de respecter le planning que nous nous étions fixé au départ. Nous avons cependant dû ajouter des choses au planning auxquelles nous n'avions pas pensé, mais cela n'a pas mis en péril notre gestion de projet car nous avons prévu du temps pour les imprévus.

Présentation de l'historique du projet

Au début du projet, nous étions tous un peu noyés et perdus avec la grande quantité d'informations. Il était difficile de prévoir la durée de chaque tâche ainsi que les difficultés que nous pourrions rencontrer. D'autant plus qu'il fallait dès le début se répartir les tâches : avoir une connaissance précise du sujet et des spécifications était donc nécessaire.

C'est pourquoi nous nous sommes donnés quelques jours pour lire le poly ainsi que toutes les vidéos afin de bien s'approprier le projet. Cette étape d'assimilation du sujet s'est terminée le mercredi 06 janvier au soir.

Une fois que nous avons bien assimilé le sujet, nous nous sommes réunis afin que chacun partage ce qui lui plaît dans le projet et ce qu'il aimerait faire.

Chaque membre du groupe avait des préférences différentes les unes des autres, ce qui a permis facilement la répartition des tâches. Pour chaque fonctionnalité du projet (hello-world, sans objet puis avec objet), nous avons entamé les trois étapes A, B en parallèle. Cela n'a pas posé de problème de dépendance car les incréments de l'étape A finissaient toujours avant ceux de l'étape B. Pour l'étape C, nous attendions quelques incréments afin de pouvoir tester pendant l'implémentation. Pendant ce temps là, les personnes chargées de l'étape C faisaient d'autres tâches comme les options du compilateur par exemple. Il n'y avait donc pas de période d'attente durant laquelle une personne était bloquée car elle dépendait d'une autre.

Le développement et l'avancement du projet se décompose en quatre parties :

- La première semaine (4/01 - 10/01) était consacrée à l'appropriation du projet, à l'installation de l'environnement de travail ainsi qu'à l'implémentation du hello-world. Un début de réflexion sur l'extension avait été aussi entamé. Notre activité principale durant cette semaine était donc de l'analyse. Par ailleurs, cette semaine était celle où l'on a le moins avancé sur le projet, ce qui est normal car nous venions juste de commencer le projet et un temps d'adaptation était donc nécessaire. La plupart des options du compilateur ainsi que quelques tests ont été réalisés pendant cette période.
- La deuxième semaine (11/01- 17/01) portait sur le langage sans-objet et sur les choix pour l'extension. C'était surtout durant cette semaine que nous sommes rentrés dans le vif du sujet : l'étape B et C demandaient beaucoup plus d'investissement par rapport à la première semaine. C'est durant cette semaine que notre compilateur commençait à prendre forme, et pendant celle-ci qu'un grand nombre de tests a été créé.
Concernant l'étape B, il y avait beaucoup de squelettes de codes et donc nous étions plutôt bien guidés pour la partie deca sans objet. De plus, les règles de la grammaire attribuée nous permettaient d'avoir plus de détails sur ce qu'il fallait faire. C'est pourquoi nous pouvons dire que la conception était déjà faite : la majeure partie du travail dans cette étape concernait donc le codage et la validation.
Concernant l'étape C, nous avons commencé à créer le squelette des méthodes qui effectuent la génération du code assembleur. C'est aussi à ce moment que nous avons conçu la première version de la gestion des registres. Nous avons aussi commencé à concevoir les objets qui gèrent les erreurs d'exécution.
- La troisième semaine (18/01 - 24/01) portait sur le langage deca complet, sur l'extension et sur la rédaction du Manuel Utilisateur.
Ayant déjà fait une grosse partie du travail durant la semaine du deca sans objet, l'étape A a pu être terminée très rapidement (en 1 journée).
L'étape B était plus conséquente sur le deca complet car il fallait désormais considérer les passes 1 et 2 de l'analyse contextuelle. Il y avait aussi de nombreuses classes à créer mais la grammaire concrète nous indiquait quelles sont les classes à créer. De plus, comme pour le deca sans objet, les règles de la grammaire attribuée étaient notre ligne directrice pour la vérification contextuelle. La méthode était donc la même que l'étape B du deca sans objet.
L'étape C a connu une refonte majeure. En effet, bien que notre conception de la gestion de registre était suffisante pour le deca sans objet, elle ne l'était pas pour le deca complet et n'était pas adapté à l'ajout d'un nouveau langage assembleur pour notre extension. Nous avons donc complètement revu notre conception pour concevoir un système plus solide et polyvalent. C'est aussi à ce moment que nous avons dû implémenter la première passe de l'étape C. Pour le reste, la génération de code était relativement équivalente à la partie sans objet. C'est clairement la partie du projet qui était la plus lourde en conception.
- La quatrième semaine (25/01 - 29/01) qui n'est pas encore terminée au moment où nous rédigeons ce document, porte donc sur la rédaction des documentations et de la préparation de la soutenance.

Conclusion :

Ce projet a été très enrichissant sur le plan humain. Nous sommes plutôt satisfaits du résultat de notre travail. Le projet s'est déroulé dans la bonne humeur, en dépit des conditions de travail qui peuvent être difficiles.

Malgré les obstacles rencontrés au cours du projet, l'équipe a su bien réagir afin de résoudre les problèmes. Lorsqu'un membre de l'équipe rencontrait une difficulté, que ce soit sur le projet ou sur le plan moral, le reste de l'équipe faisait tout de suite preuve d'une grande réactivité afin d'aider la personne.

La forte contrainte temporelle, c'est-à-dire de faire un projet conséquent sur une durée relativement courte nous a appris à bien nous organiser, et à travailler de manière efficace. Nous avons aussi compris dès le début qu'une bonne communication est aussi primordiale afin de réussir un projet. Une équipe soudée est une équipe autonome, motivée et performante.