

GRENOBLE INP - ENSIMAG

BILAN DU PROJET

PROJET-GL GROUPE 49



BENTAIBI OUSSAMA
AÏT HAMMOU DRISS
AJJA HAMZA

DAOUD YOUSSEF
LEACHOURI KHALIL

2nd Year - 26 janvier 2021

Table des matières

I	Introduction	2
II	Déroulement du projet :	2
II.1	Organisation et Communication :	2
II.2	Les trois sprint :	2
III	Ressenti Après la fin du projet :	3
III.1	Difficultés :	3
III.2	D'un point de vue global :	3
III.3	D'un point de vue technique :	4

I Introduction

Le projet GL est un projet majeur de la deuxième année de l'ENSIMAG. Il se déroule pendant trois semaines. Notre équipe de cinq a développé pendant cette période de projet un compilateur qui respecte la majorité des spécifications précises fournies par le cahier de charges. Dans un cadre général, toute l'équipe était motivée, et par conséquent, le projet s'est dans son ensemble bien déroulé. Nous avons rencontré des problèmes, surmonté des obstacles et travaillé ensemble pour pouvoir produire la version finale de notre compilateur. Nous avons toutefois manqué de temps pour pouvoir perfectionner notre travail et terminer toutes les exigences du compilateur. Ce document présente un retour collectif sur toute la gestion du projet durant les trois semaines passées. On y explique nos choix, notre organisation et nos résultats tout au long du projet.

II Déroulement du projet :

On détaillera dans ce qui suit le déroulement de ce projet :

II.1 Organisation et Communication :

A la réception par mail des détails sur le projet, on a pris collectivement la décision que chaque membre doit lire et comprendre le sujet et ce qui est demandé (dans la première phase pour un compilateur qui traite le langage "Hello world"), ainsi toute l'équipe aura une vision presque globale sur le travail à réaliser et l'organisation à suivre et qu'on décidera après cette première étape. Cette étape n'était pas facile de tout, puisque tous les membres de l'équipe n'avaient pas des informations préalables sur le sujet et aussi parce que nous avons tous intégré l'Ensimag après un parcours CPGE. Cependant, après quelques lectures de sujet et de la documentation associée au projet, on a pu avoir une vue générale sur le travail à faire et des idées intéressantes pour comment organiser ce travail pendant les trois semaines (sauf pour la troisième phase qui traite le langage objet). Notre équipe a décidé d'adopter une méthode mixte d'organisation (la méthode classique et le Scrum), dans cette méthode on fonctionne par des "user stories" et des incréments fonctionnels (semblables aux sprints) avec des réunions quotidiennes (une à 10h si on avait besoin et une obligatoire à 20h pour faire le bilan de travail de jour).

La bonne communication était le point le plus fort de l'organisation des tâches au sein de notre équipe, l'équipe était très cohérente et les tâches étaient bien distribuées sur tous les membres d'une manière équitable et sans difficulté en fonction des compétences techniques et des préférences de chacun.

II.2 Les trois sprint :

Premier sprint : Dans le premier sprint (entre 7/01 et 11/01), toute l'équipe travaillait en parallèle sur le compilateur de langage "hello world" afin de découvrir ensemble (en sous-équipes de 2) les méthodes à suivre en travail et les corriger si besoin, après ce premier sprint (durée <1 semaine), on a pu rendre un résultat pertinent et on a décidé d'attribuer plus de temps au travail lié à l'extension Trigo (en ajoutant les tâches liées à cette extension au planning).

Deuxième sprint : Pendant le deuxième sprint (entre 12/01 et 18/01), dédié au langage sans objet, on a attribué à chaque sous-équipe de 2 membres une partie de projet puisque on a préféré une spécialisation dans chaque partie (plus que celle réalisée dans le premier sprint). Cependant chaque tâche réalisée doit être expliquée en bref aux autres membres de l'équipe pour assurer la liaison entre ces parties. Cette répartition de travail nous a permis de progresser plus vite et en même temps de traiter la partie extension sans retard.

Troisième sprint : Le troisième et dernier sprint (à partir de 18/01 jusqu'à la fin de projet) était dédié au langage objet, cette partie (plus difficile que les autres) s'est déroulée d'une manière identique au deuxième sprint avec la répartition des tâches pour chaque sous-équipe et c'est dans ce dernier sprint qu'on a fait les dernières retouches sur l'implémentation de l'extension. Cependant, on n'a pas pu la compiler avec notre compilateur avant le délai de rendu de projet.

L'image suivante vous présente un exemple de l'organisation suivie durant chaque sprint (vous pouvez visualiser les autres sprints sur le fichier Planning.pdf) :

3	Compilateur gérant Hello world (Sprint 1)	Jan 7	Jan 12	10d 2h	4d	11d	0		100
3.1	Lexeur (Etape A)	Jan 7	Jan 11	4d 2h	3d	12d	0	E5, E2	100
3.1.1	Lire la documentation	Jan 7	Jan 7	6h	1d	14d	0	E5, E2	100
3.1.2	L'implémentation	Jan 7	Jan 8	1d	2d	13d	0	E5, E2	100
3.1.3	Test	Jan 7	Jan 8	7h	2d	13d	0	E5, E2	100
3.1.4	Inclusion des fichiers	Jan 8	Jan 11	7h	2d	12d	0	E5, E2	100
3.1.5	Les tests lexicaux	Jan 8	Jan 11	6h	2d	12d	0	E5, E2	100
3.2	Parseur (Etape A)	Jan 7	Jan 11	2d	3d	12d	0	E1, E3, E4	100
3.3	Analyse contextuelle (Etape B)	Jan 7	Jan 12	3d	4d	11d	0	E5, E2	100
3.3.1	Environnement	Jan 7	Jan 8	6h	2d	13d	0		100
3.3.2	Parcours de l'arbre	Jan 7	Jan 8	6h	2d	13d	0		100
3.3.3	Les erreurs	Jan 8	Jan 11	6h	2d	12d	0		100
3.3.4	Les tests	Jan 11	Jan 12	6h	2d	11d	0		100
3.4	Génération de code (Etape C)	Jan 8	Jan 12	1d	3d	11d	0		100
3.4.1	Les options -?	Jan 8	Jan 12	1d	3d	11d	0	E1, E3, E4	100

Note : au début de premier sprint, toute l'équipe travaillait sur les mêmes tâches (les 3 premières tâches), après on a réparti le travail sur les sous équipes comme expliqué dans les paragraphes ci-dessus.

III Ressenti Après la fin du projet :

III.1 Difficultés :

On peut dire que les obstacles principaux qu'on a rencontrés pendant notre travail concernent l'installation de l'environnement et des problèmes de connexion qui n'était pas stable de tout chez une partie de l'équipe, ce qui n'a pas permis aux quelques membres de travailler en parallèle avec les autres.

III.2 D'un point de vue global :

Pour nous, ces trois semaines constituaient une preuve qui nous a rendu compte que le cadrage et la rigueur qui mettent le projet dans un contexte minimisant les conflits et le manque de conflits et d'organisation possèdent autant d'importance que la compétence technique de l'équipe. En effet, le bon déroulement et la finalité du travail sont deux facteurs prioritaires lors du travail collectif. Pour notre cas, même en équipe de cinq, on était devant ce défi de garder un équilibre entre les deux côtés relationnels et techniques. Donc, depuis le début, on a décidé de désigner un chef de projet qui trancherait de la cas des conflits (il y'en avait quasiment pas), et de faire un responsable de l'organisation qui s'assure tout au long du projet du bon déroulement. Cette hiérarchie de travail nous a permis également de maintenir un environnement à la fois sain et agréable pendant les trois semaines. Avoir des deadlines assez contraignantes était un peu stressant, mais c'était un outil efficace pour garantir l'avancement du projet vu qu'à un moment donné, on pouvait valider que le compilateur était valide pour une bonne partie du langage Deca. (Oui c'était frustrant pour notre cas, mais on ne nie pas que l'expérience était formatrice)

III.3 D'un point de vue technique :

Finalement, d'un point de vue plus technique, la chose la plus importante qu'on a apprise était la validation dans le cycle du développement. En fait, plusieurs tests paraissent inutiles voire évidents. Toutefois, ils permettent de détecter des erreurs inévitables qui sont faciles à corriger mais qui ont des conséquences néfastes pour la qualité du produit. Nous retiendrons donc l'utilité des trois tests exécutables fournis par les professeurs, qui nous aidaient énormément dans la localisation des bugs. L'expérience GL, dans sa globalité, était très formatrice pour nous cinq, et nous allons essayer d'employer ce qu'on a appris dans ces trois semaines dans les futurs projets scolaires et professionnels.