



# Compilateur LLVM

Langage jouet Kawa

## Analyse Des Risques 0.2

2 décembre 2014

Auteur(s): Pierre-Luc BLOT

Version	Date	Changelog
0.1	18/11/2014	Version initiale.
0.2	02/12/2014	Développement des tables d'analyse des risques

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Difficultés connues concernant le projet</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Évaluations du projet</b>	<b>2</b>
2.1	Particularités du sujet . . . . .	2
2.2	Définition du besoin . . . . .	2
2.3	La composition de l'équipe . . . . .	2
2.3.1	Rôles . . . . .	2
2.3.2	Rédacteurs des documents . . . . .	2
<b>3</b>	<b>Analyse des risques</b>	<b>3</b>

## 1 Difficultés connues concernant le projet

Id	Intitulé	Niveau de difficulté
D_1	Utilisation de la technologie LLVM	5
D_2	Étude des besoins du client	5
D_3	Développement du projet en C++	4
D_4	Implémentation du polymorphisme	5
D_5	Compilation partagée	5
D_6	Garbage collector	5
D_4	Création de la grammaire	3
D_7	Analyseur lexical	2
D_8	Analyseur syntaxique	3
D_9	Analyseur sémantique	4

## 2 Évaluations du projet

### 2.1 Particularités du sujet

La particularité de ce projet est de réaliser un compilateur pour un langage de programmation haut niveau reposant sur le paradigme objet et reprenant la syntaxe du langage JAVA. Il est possible d'effectuer des tâches d'optimisation à la C++ qui est lui de plus bas niveau.

### 2.2 Définition du besoin

Le projet a deux aspects :

- montrer que l'on peut compiler un code similaire à java en code natif (sans MV),
- apprendre à utiliser une infrastructure moderne pour le compiler : LLVM

### 2.3 La composition de l'équipe

#### 2.3.1 Rôles

- Responsable client : Kheireddine
- Responsable Technique : Nasser, Abdellatif ,Madjid
- Testeur : Amzath, Allexandre
- Chef de projet : Pierre-Luc

#### 2.3.2 Rédacteurs des documents

- STB : Nasser et Kheireddine
- DAL : Nasser et Madjid
- PDD : Pierre-Luc et Kheireddine
- CDR : Allexandre et Amzath
- ADR : Pierre-Luc et Madjid

### 3 Analyse des risques

Numéro	Intitulé <i>Description</i>	Criticité	Probabilité
R1	Incapacité permanente du client	Critique	Faible
	Le client n'est plus en mesure de suivre le projet.		
R2	Projet insatisfaisant/incomplet	Critique	Faible
	Le projet ne répond pas à toutes les exigences validées par le client.		
R3	Abandon de l'un des membres	Important	Moyenne
	Un des membres de l'équipe de travail abandonne avant la fin de l'année et se défait donc du projet.		
R4	Retard dans le projet	Important	Forte
	Des rendus, soutenances, examens empêchent l'équipe de se concentrer régulièrement sur le projet.		
R5	Retard dans le projet	Important	Moyenne
	Une sous-équipe peine à réaliser sa tâche, dont dépendent d'autres sections du projet.		
R6	Incapacité d'un membre de l'équipe	Préoccupant	Moyenne
	Un membre de l'équipe perd son outil de travail ou ses facultés à travailler.		

Numéro	Facteurs	Résolutions
R1	Facteurs médicaux ou professionnels indépendants de la volonté de l'équipe	Rendez-vous rapide avec le nouveau responsable désigné. Explications du cadre du projet et exposé sur le compilateur KAWA. Auto-encadrement préliminaire nécessaire.
R2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'application ne satisfait pas les exigences (compilation défectueuse, lacunes de modélisation)</li> <li>2. La documentation ne satisfait pas les exigences du client</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tests exhaustifs réguliers, surveillance régulière et inspections fréquentes du client.</li> <li>2. Rédaction la plus exhaustive de tout ce qui a trait à C++, LLVM, les compilateurs et ELF. Consultation éventuelle de tutoriels dont s'inspirer.</li> </ol>
R3	Démotivation, résultats insatisfaisants, déménagement, etc...	Analyse du rôle du membre concerné et délégation de son travail à un ou plusieurs autres. Selon ses responsabilités, prévoir une nouvelle distribution des rôles.

Numéro	Facteurs	Résolutions
R4	Travaux universitaires chronophages. Mauvaise organisation individuelle.	Organisation de réunions fixes et non-négociables, afin de ne prendre aucun retard dans le développement. En dernier recours, se reposer sur les comptes-rendus.
R5	Difficultés dans la conception des classes LLVM du parser et/ou dans la génération de l'exécutable ELF et/ou de l'organisation du travail au sein de la sous-équipe.	Organisation de réunions extraordinaires afin de tous se pencher sur les difficultés rencontrées. Se donner pour objectif de résoudre le problème à la fin des réunions pour relancer l'activité de la sous-équipe et garantir le respect du planning.
R6	Facteurs médicaux ou techniques indépendants de la volonté de l'équipe.	Si le membre concerné peut communiquer, lui déléguer la co-direction des brainstormings. Sinon, se référer la solution du risque R3.