**Compte rendu Compilation TP1**

CAMPREDON Thomas

CANAUD Frédéric

TD1 TP1

# Grammaire LL1

On cherche à savoir si la grammaire suivante est ll1 :

***1*** *<Programme> :: =main() {<liste\_declarations><liste\_instructions>}*

***2*** *<liste\_declarations>:: =<une\_declaration><liste\_declarations> | vide*

***3*** *<une\_declaration>::= <type>id*

***4*** *<liste\_instructions>::= <une\_instruction><liste\_instructions> | vide*

***5*** *<une\_instruction>::= <affectation> | <test>*

***6*** *<type>::= int | float*

***7*** *<affectation>::= id=nombre;*

***8*** *<test>::= if <condition> <une\_instruction> else <une\_instruction>;*

***9*** *<condition>::= id<operateur>nombre*

***10*** *<operateur>::= < | > | =*

On vérifie qu’il n’y est pas d’intersection entre les éléments ci-dessous :

Premier(<une\_instruction>) = { id, if }

Premier(<type>) = { int, float }

Premier(<operateur>) = { >, <, = }

Suivant(<liste\_declaration>) = premier(<liste\_instruction>) mais on a le vide dedans donc = { id, if, } }

Suivant (<liste\_instruction>) = { } }

Pas d’intersection entre les premiers et pas d’intersection entre suivant(<liste\_declaration>) et premier(<liste\_declaration>), et entre suivant(<liste\_instruction>) et premier(<liste\_instruction>).

La grammaire n’est ni ambigue ni récursive à gauche et est factorisable. Elle est donc ll1.

# Table d’analyse

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Main (){** | **}** | **id** | **int** | **float** | **=** | **nombre** | **if** | **else** | **;** | **<** | **>** | **Ɛ** |
| **<Programme>** | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **<liste\_declarations>** |  |  | 2 | 2 | 2 |  |  | 2 |  |  |  |  | 2 |
| **<une\_declaration>** |  |  |  | 3 | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **<liste\_instructions>** |  | 4 | 4 |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 2 |
| **<une\_instruction>** |  |  | 5.1 |  |  |  |  | 5.2 |  |  |  |  |  |
| **<type>** |  |  |  | 6.1 | 6.2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **<affectation>** |  |  | 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **<test>** |  |  |  |  |  |  |  | 8 |  |  |  |  |  |
| **<condition>** |  |  | 9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **<operateur>** |  |  |  |  |  | 10.3 |  |  |  |  | 10.1 | 10.2 |  |