

TD N° 3 : Analyse syntaxique ascendante

Objective de TD :

- Construction de l'automate LR(0)
- Construction de la table d'analyse SLR(1)
- Effectuer l'analyse syntaxique d'une chaîne avec SLR(1)

Exercice 1

1. Construire l'automate LR(0) de la grammaire **G** suivante :

$$G : S \rightarrow 0 S 1 \mid 0 1$$

2. Est-elle ambiguë ?
3. Effectuer l'analyse de la chaîne suivante **000111**

Exercice 2

$$G : E \rightarrow E + E \mid id$$

1. Est-ce que cette grammaire **G** est ambiguë ? Pourquoi ?
2. Construire la table d'analyse SLR(1) de cette grammaire
3. Est-ce que cette grammaire est SLR(1) ? Pourquoi ?
4. Comment peut-on modifier la table d'analyse pour enlever l'ambiguïté ?
5. Effectuer l'analyse de la chaîne **id+id+id** avec la nouvelle table.

Exercice 3

1. Construire l'automate LR(0) et la table d'analyse SLR(1) de la grammaire **G** suivante :

$$G : E \rightarrow E + T \mid T$$

$$T \rightarrow id$$

2. Effectuer l'analyse de la chaîne **id+id+id** avec la nouvelle table.

Exercice 4

1. Construire la table d'analyse SLR(1) de la grammaire suivante :

$$E \rightarrow E + T \mid T$$

$$T \rightarrow T * F \mid F$$

$$F \rightarrow (E) \mid id$$

2. Effectuer l'analyse de la chaîne suivante **(id+id)*id**.