

## TD N° 1 : Analyse syntaxique descendante

### Objective de TD :

- Elimination de la récursivité et la factorisation à gauche
- Construction de la table d'analyse LL(1)
- Effectuer l'analyse syntaxique d'une chaîne avec LL(1)

### Exercice 1 :

G est une grammaire ayant les productions suivante  $S \rightarrow SS + \mid SS * \mid a$

1. Donner la dérivation gauche de  $aa + a *$
2. Donner la dérivation droite de  $aa + a *$
3. Donner l'arbre d'analyse de la chaîne
4. Effectuer une factorisation à gauche
5. Eliminer la récursivité à gauche
6. Calculer les ensembles Premier & Suivant
7. Déterminer la table d'analyse LL(1)
8. Dérouler la reconnaissance des deux mot suivant  $aa + a *$  et  $aaa * +$
9. Ecrire les procédures de l'analyse décente récursive

### Exercice 2 :

G est une grammaire ayant les productions suivante  $E \rightarrow E + E \mid E * E \mid (E) \mid id$

1. Donner deux arbres d'analyse pour le mot suivant **id \* id + id**
2. Est-ce que la grammaire est ambiguë ?

G est la grammaire :

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

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

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

3. Effectuer une factorisation à gauche
4. Eliminer la récursivité à gauche
5. Calculer les ensembles Premier & Suivant
6. Déterminer la table d'analyse LL(1)
7. Dérouler la reconnaissance des deux mot suivant  $aa + a *$  et  $aaa * +$
8. Ecrire les procédures de l'analyse décente récursive