

COMPILATION TD n° 7

DEVAN SOHIER

EXERCICE 1

Pour les grammaires ci-dessous, construisez des automates SLR (LR et LALR si la grammaire n'est pas SLR) reconnaissant le langage qu'elle définit, et exécutez le sur un mot du langage :

(1)

$$T \rightarrow aTb|\varepsilon$$

(2)

$$\begin{cases} L \rightarrow (S)|\text{id} \\ S \rightarrow LS|\varepsilon \end{cases}$$

(3)

$$\begin{cases} S \rightarrow ABC|DAD \\ A \rightarrow aA|\varepsilon \\ B \rightarrow bB|\varepsilon \\ C \rightarrow cC|\varepsilon \\ D \rightarrow dD|f \end{cases}$$

(4)

$$T \rightarrow TT|(T)|\varepsilon$$

(5)

$$\begin{cases} S \rightarrow aRb|\varepsilon \\ R \rightarrow cSa|d \end{cases}$$

Construisez un analyseur SLR pour la grammaire des conditionnelles. Levez l'ambiguïté dans l'analyseur ainsi obtenu.

EXERCICE 2 : LES CONDITIONS

Construire un analyseur SLR pour les conditions. Cette grammaire étant ambiguë, vous aurez à résoudre certains conflits décalage/réduction. Exécutez-le sur le texte $(x < y) \vee (y < z) \wedge (x < 0)$. Quand vous aurez besoin de faire un décalage sur une expression arithmétique, exécutez l'analyseur de ces expressions.

EXERCICE 3 : LES CONDITIONNELLES

Construire un analyseur LALR pour les conditionnelles. Exécutez-le sur le texte **si** $(x < y) \vee (y < z) \wedge (x < 0)$ **alors** $min \leftarrow x$ **sinon si** $(y < z)$ **alors** $min \leftarrow y$ **sinon** $min \leftarrow z$ **finsi finsi**. Quand vous aurez besoin de faire un décalage sur une condition, exécutez l'analyseur de ces expressions.