

Corrigé type de l'examen de compilation

Solution d'exercice 1 : (5 pts)

1-

	Premier	suivant
S	a,b,c	\$
T	b,c	\$
U	ϵ	b,c
V	ϵ	b,c

2- Table d'analyse LL(1):

	a	b	c	\$
S	$S \rightarrow aT$	$S \rightarrow Ub$	$S \rightarrow Vc$	
T		$T \rightarrow Vb$	$T \rightarrow Uc$	
U		$U \rightarrow \epsilon$	$U \rightarrow \epsilon$	
V		$V \rightarrow \epsilon$	$V \rightarrow \epsilon$	

Grammaire est LL(1): pas de conflit

Solution d'exercice 2: (10 pts)

1) L'ensemble LR(1) :

$I_0 = \{ S' \rightarrow .S, \$$
 $S \rightarrow .X, \$$
 $S \rightarrow .Yc, \$$
 $X \rightarrow .Xa, \$$
 $X \rightarrow ., \$$
 $X \rightarrow .Xa, a$
 $X \rightarrow ., a$
 $Y \rightarrow .Yb, c$
 $Y \rightarrow .d, c$
 $Y \rightarrow .Yb, b$
 $Y \rightarrow .d, b$

$\}$
 $\Delta(I_0, S) = \{ S' \rightarrow S., \$ \} = I_1$

$$\Delta(I_0, X) = \{ S \rightarrow X., \$ \\ X \rightarrow X.a, \$ \\ X \rightarrow X.a, a \} = I_2$$

$$\Delta(I_0, Y) = \{ S \rightarrow Y.c, \$ \\ Y \rightarrow Y.b, c \\ Y \rightarrow Y.b, b \} = I_3$$

$$\Delta(I_0, d) = \{ Y \rightarrow d., c \\ Y \rightarrow d., b \} = I_4$$

$$\Delta(I_2, a) = \{ X \rightarrow Xa., \$ \\ X \rightarrow Xa., a \} = I_5$$

$$\Delta(I_3, c) = \{ S \rightarrow Yc., \$ \} = I_6$$

$$\Delta(I_3, b) = \{ Y \rightarrow Yb., c \\ Y \rightarrow Yb., b \} = I_7$$

2) Table d'analyse LR(1):

	a	b	c	d	\$	S	X	Y
I0				D4		1	2	3
I1					ACC			
I2	D5				R1			
I3		D7	D6					
I4		R6	R6					
I5	R3				R3			
I6					R2			
I7		R5	R5					

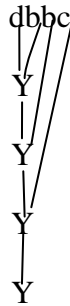
-à partir de la table d'analyse LR(1), cette grammaire est LR(1).

3) Analyse le mot **dbbc**:

$\$I_0$	dbbc\$	D4
$\$I_0dI_4$	bbc\$	R6($Y \rightarrow d$)
$\$I_0Y$	bbc\$	3
$\$I_0YI_3$	bbc\$	D7
$\$I_0YI_3bI_7$	bc\$	R5($Y \rightarrow Yb$)
$\$I_0Y$	bc\$	3
$\$I_0YI_3$	bc\$	D7
$\$I_0YI_3bI_7$	c\$	R5($Y \rightarrow Yb$)
$\$I_0Y$	c\$	3
$\$I_0YI_3$	c\$	D6
$\$I_0YI_3cI_6$	\$	R2($S \rightarrow Yc$)

$\$I_0S$	$\$$	1
$\$I_0SI_1$	$\$$	ACC

4) L'arbre de dérivation



Solution d'exercice 3: (5 pts)

1- Cette DDS est L-attribuée: elle contient des attributs synthétisé (val, syn) et attribut hérité (inh)

2- L'arbre de dérivation décoré pour la chaîne d'entrée **3+4+5:**

