

Conflits au sens LR(1)

Un ensemble d'items généralisés provoque un **conflit S/R** s'il contient à la fois :

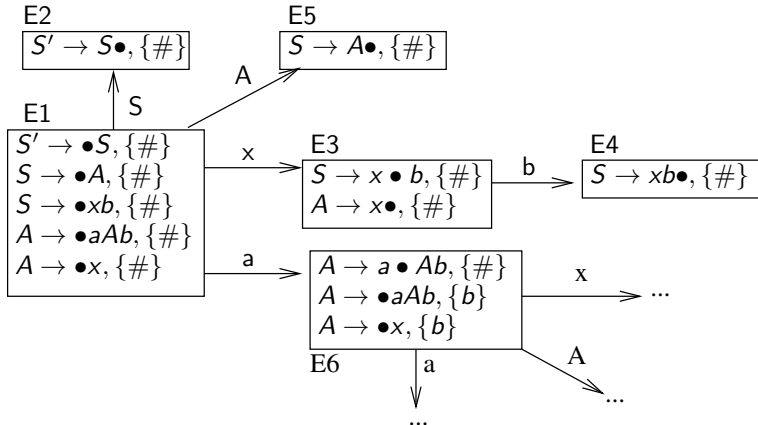
- ▶ un item de la forme $[Y \rightarrow \dots \bullet a \dots, L]$, avec $a \in V_T$;
- ▶ un item de la forme $[X \rightarrow \alpha \bullet, L']$ avec $a \in L'$

Un ensemble d'items généralisés provoque un **conflit R/R** s'il contient à la fois :

- ▶ un item de la forme $[X \rightarrow \alpha \bullet, L]$;
- ▶ un item de la forme $[Y \rightarrow \beta \bullet, L']$ avec $L \cap L' \neq \emptyset$.

\Rightarrow pas de conflit au sens LR(1) en E3 : G_1 est LR(1).

Automate LR(1) pour G_1 , suite



Automate LR(1) pour G_1 , remarque

L'état $E6$ de LR-AFD :

$[A \rightarrow \bullet Ab]$
$[A \rightarrow \bullet aAb]$
$[A \rightarrow \bullet x]$

a éclaté en deux états LR(1) :

$\begin{aligned} &[A \rightarrow \bullet Ab, \{\#\}] \\ &[A \rightarrow \bullet aAb, \{b\}] \\ &[A \rightarrow \bullet x, \{b\}] \end{aligned}$	et	$\begin{aligned} &[A \rightarrow \bullet Ab, \{b\}] \\ &[A \rightarrow \bullet aAb, \{b\}] \\ &[A \rightarrow \bullet x, \{b\}] \end{aligned}$
---	----	--

\Rightarrow automate LR(1) plus gros que LR-AFD.

Exemple de G_2

$$\begin{aligned}S' &\rightarrow S \\S &\rightarrow G = D \mid D \\G &\rightarrow *D \mid i \\D &\rightarrow G\end{aligned}$$

État initial LR(1) pour G_2

$[S' \rightarrow \bullet S, \#]$
 $[S \rightarrow \bullet G = D, \#]$
 $[S \rightarrow \bullet D, \#]$
 $[G \rightarrow \bullet * D, =]$
 $[G \rightarrow \bullet i, =]$
 $[D \rightarrow \bullet G, \#]$
 $[G \rightarrow \bullet * D, \#]$
 $[G \rightarrow \bullet i, \#]$

ou

$[S' \rightarrow \bullet S, \{\#\}]$
 $[S \rightarrow \bullet G = D, \{\#\}]$
 $[S \rightarrow \bullet D, \{\#\}]$
 $[G \rightarrow \bullet * D, \{=, \#\}]$
 $[G \rightarrow \bullet i, \{=, \#\}]$
 $[D \rightarrow \bullet G, \{\#\}]$

Automate LR(1) pour G_2

Transition $E0 \xrightarrow{G} E5$:

$E5$ $[S \rightarrow G\bullet = D, \{\#\}]$ $[D \rightarrow G\bullet, \{\#\}]$
--

Conflit S/R levé au sens LR(1) : G_2 est LR(1).

L'automate LR(1) comporte 14 états, contre 10 pour l'automate LR-AFD.