Proposition 1 : $G \rightarrow A$
Toute grammaire G régulière droite <X,V, P, S_G> il existe un automate d'état finis A <X, S,S_0,II> tq L(A)=L(G)

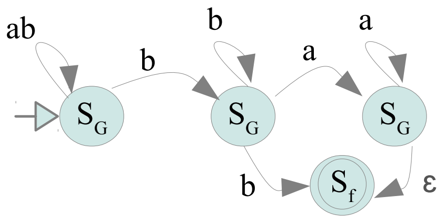
Proposition 2 : $A \rightarrow G$
Tout automate d'état finis A <X, S,S_0,II> il existe une grammaire G régulière droite <X,V, P, S_G> tq L(A)=L(G)

Proposition 3 :
Toute grammaire G régulière droite <X,V, P, S_G> il existe une grammaire G' régulière gauche <X,V', P', S'_G> tq L(G)=L(G')

Grammaire $\rightarrow$ Automate

Exemple :
$S_G \rightarrow abS_G$ / bA
$A \rightarrow bA$ /aB / b
$B \rightarrow aB$ / ε

$S_G \vdash_G abS_G \vdash_G ababS_G \vdash_G (ab)^2bA \vdash_G ....$



définie A<X, S, S_0, II> S=V ,$S_0 = S_G$, II=Ø

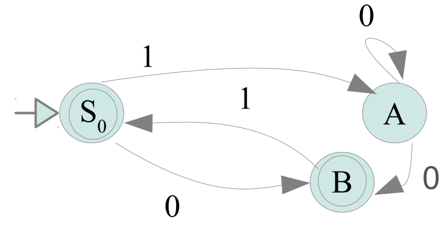
procédure de construction de II

pour toute production de P(α , β) faire

Si β=wB alors II=II ∪ {(α , w , B)}
Sinon si β=w avec w ∈ X* alors II=II ∪ {(α , w , S_f)}

Automate $\rightarrow$ Grammaire

Exemple :



$S_0 \rightarrow 1A$ / 0B / ε
$A \rightarrow 0A$ / 0B
$B \rightarrow 1S_0$ / ε

G<X, V, P, S_G> avec V=S ,$S_G = S_0$
pour chaque (S_i , w , S_j) faire $S_i \rightarrow wS_j$
pour chaque $S_f \in F$ faire $S_f \rightarrow \varepsilon$

GRD $\rightarrow$ GRG

G (GRD)	G' (GRG)
$S \rightarrow 0S$ / A $A \rightarrow 1A$ / ε	$S \rightarrow S0$ / A $A \rightarrow A1$ / ε

$L(G) = L$ et $L(G') = L^R$

$A \rightarrow L$
GRD $\rightarrow A \rightarrow L$
GRD $\rightarrow A \rightarrow A^R \rightarrow L^R$
GRD $\rightarrow A \rightarrow A^R \rightarrow$ GRD $\rightarrow$ GRG $\rightarrow (L^R)^R$