

Quiz (auto-évalué) : Grammaire formelle

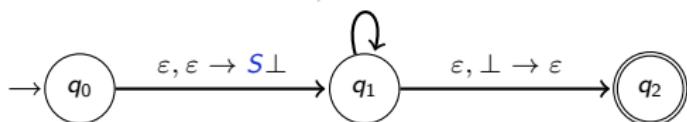
Transformation GHC → AP

Soit la grammaire $G = (V, \Sigma, S, \mathcal{P})$ sur l'alphabet $\Sigma = \{0, 1\}$,
avec $\mathcal{P} =$

$$\begin{aligned} S &\rightarrow 0S0 \mid 1T \mid 0 \mid \varepsilon \\ T &\rightarrow ST \mid T0 \mid 1 \end{aligned}$$

Quel automate à pile reconnaît le langage $L(G)$?

$$\begin{aligned} \varepsilon, S &\rightarrow 0S0 \\ \varepsilon, S &\rightarrow 1T \\ \varepsilon, S &\rightarrow 0 \\ \varepsilon, S &\rightarrow \varepsilon \\ \varepsilon, T &\rightarrow ST \\ \varepsilon, T &\rightarrow T0 \\ \varepsilon, T &\rightarrow 1 \\ 0, 0 &\rightarrow \varepsilon \\ 1, 1 &\rightarrow \varepsilon \end{aligned}$$



Intuition : Les exécutions possibles de cet automate correspondent à toutes les dérivation possibles de G . Pour un mot $w \in L(G)$ en entrée, il va **deviner** une dérivation possible de ce mot et l'accepter. Si $w \notin L(G)$, aucune exécution ne correspondra à w et le mot sera rejeté.

Transformation AP → GHC

Nous ne la verrons pas, mais il faut savoir qu'elle existe ! On a bien $AP \equiv GHC$.