

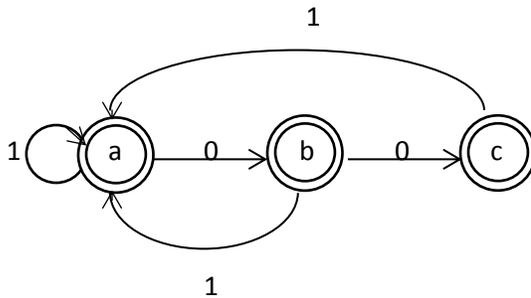
Corrigé Type de l'examen de compilation

Février 2022

Questions de cours : Voir cours (5 pts)

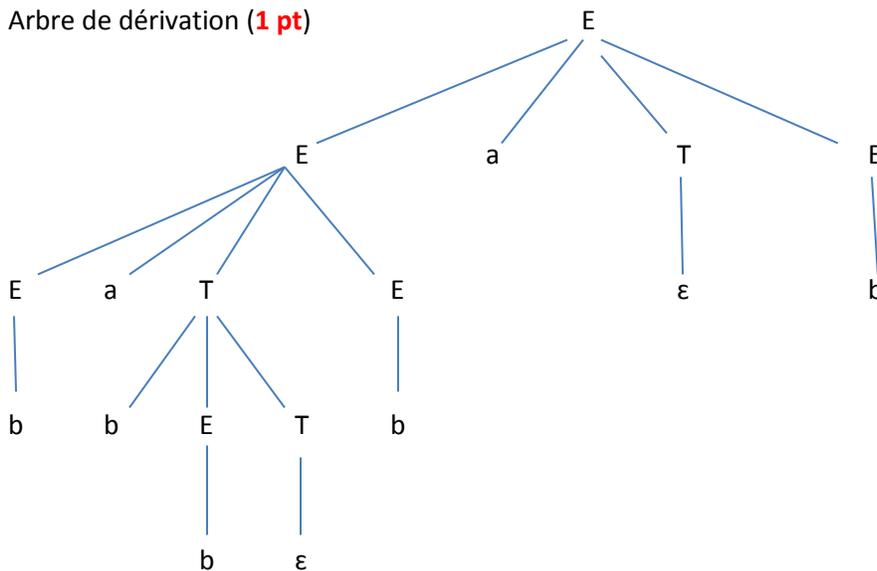
Exercice n° 1 (5 Pts)

- $(b/c)^* ((a/aa/aaa/aaaa) (b/c)^*)^* (\epsilon/a/aa/aaa/aaaa)$ (2 pts)
- Le langage engendré par cette expression régulière est l'ensemble des mots sur $\{0,1\}$ qui n'ont pas plus de deux 0 consécutifs. (2 pts)
- L'automate : (1 pt)



Exercice n° 2 (10 Pts)

1. Arbre de dérivation (1 pt)



- 2. Car elle est récursive à gauche (0.5 pt) et non factorisée (0.5 pt)
- 3. Elimination de la récursivité gauche (1 pt)

$$E \rightarrow bE'$$

$$E' \rightarrow aTEE' / \epsilon$$

Factorisation (1 pt)

$$T \rightarrow bT' / a / \epsilon$$

$$T' \rightarrow ET / \epsilon$$

4. Vérification (1 pt)

On peut remarquer que cette grammaire n'est pas LL(1), car au moins une condition formelle dans le cas de E' n'est pas vérifiée : $E' \rightarrow aTEE' / \epsilon$ $\text{Premier}(aTEE') \cap \text{Suivant}(E') = \{a\}$

5. Premier et Suivant

	Premier (1 pt)	Suivant (1 pt)
E	b	\$, a, b
E'	a, ϵ	\$, a, b
T	b, a, ϵ	b
T'	b, ϵ	b

6. Table prédictive(2 pts)

	a	b	\$
E		bE'	
E'	aTEE' / ϵ	ϵ	ϵ
T	a	bT' / ϵ	
T'		ET / ϵ	

7. Analyse prédictive (1 pt)

Etant donné que la grammaire est non LL(1), Cette analyse ne peut être valide.