

# Solution Exercice 3 - Série 1

## 1. Transformation de G :

- 1.  $S \rightarrow L = L / L$
- 2.  $L \rightarrow * L / a$

## 2. G est-elle LR(0) par la méthode des contextes ?

NB: Dans ce qui suit,  $*$  désigne que  $*$  peut être répété n fois ( $n \geq 0$ )

Règle	Contexte Gauche	Contexte Droite	
$S \rightarrow L = L$	$\# L = L$	$\#$	<div><div>Z</div><div>/   \</div><div># S #</div><div>/   \</div><div>L = L</div></div>
$S \rightarrow L$	$\# L$	$\#$	<div><div>Z</div><div>/   \</div><div># S #</div><div> </div><div>L</div></div>
$L \rightarrow * L$	$\# * * * L$	$= * * a \#$	<div><div>Z</div><div>/   \</div><div># S #</div><div>/   \</div><div>L = L</div><div>/ \ / \</div><div>* L * L</div><div>/ \</div><div>* L :</div><div>L</div><div>:</div><div>L</div><div>/ \</div><div>* L</div><div>a</div></div>
	$\# L = * * * L$	$\#$	<div><div>Z</div><div>/   \</div><div># S #</div><div>/   \</div><div>L = L</div><div>/ \</div><div>* L</div><div>/ \</div><div>* L</div><div>:</div><div>L</div><div>/ \</div><div>* L</div></div>
			<div><div>Z</div><div>/   \</div><div># S #</div><div>/ \</div></div>

	# * * * L	#	<pre>       *      / \     *   L     :         L   L    / \   *   L </pre>
L → a	# * * a	= * * a #	<pre>       Z      /   \     # S  #      /   \     L =  L    / \ / \   * L * L    / \ :   * L :    : L      a   a </pre>
	# L = * * a	#	<pre>       Z      /   \     # S  #      /   \     L =  L        / \       * L        / \       * L        :       L               a </pre>
	# * * a	#	<pre>       Z      /   \     # S  #      /   \     * L      / \     * L      :     L           a </pre>

G est non LR(0) car on a un contexte gauche # \* \* \* L associé à plusieurs contextes droits différents = \* \* a # et #

### 3. G est-elle LR(1) ?

Items LR(1) :

$I_0 = \{ [Z \rightarrow .S, \#] [S \rightarrow .L = L, \#] [S \rightarrow .L, \#] [L \rightarrow .*L, = / \#] [L \rightarrow .a, = / \#] \}$

$I_1 = \text{goto}(I_0, S) = \{ [Z \rightarrow S., \#] \}$

$I_2 = \text{goto}(I_0, L) = \{ [S \rightarrow L . = L, \#] [S \rightarrow L., \#] \}$



