

Algo avancée TD5

20 mars 2018

1 Sous-suite ascendante

1.1 Question 1

— cas d'arrêt :

$i \geq n$: plus d'élément
 $\rightarrow 0$

— si $i < n$ et $T(i+1) < m$

$\Rightarrow T(i+1) \notin SSA$

\Rightarrow on continue avec $T(i+2) \Rightarrow LSSA(i, m) = LSSA(i+1, m)$

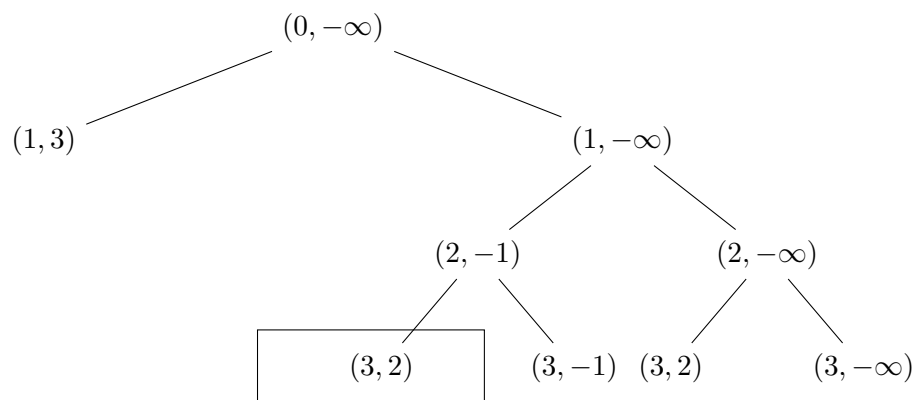
— si $i < n$ et $T(i+1) \geq n$:

$$\max \begin{cases} T(i+1) \in SSA \Rightarrow LSSA(i, m) = LSSA(i+1, T(i+1)) + 1 \\ T(i+1) \notin SSA \Rightarrow LSSA(i, m) = LSSA(i+1, m) \end{cases}$$

1.2 Question 2

$LSSA(0, -\infty)$

1.3 Question 3



1.4 Question 4

```
1: tableau L initialisé à -1
2: function LSSA_MEMO( $i, j$ )
3:   if  $L(i, j) == -1$  then
4:     if  $i = n$  then
5:        $L(i, j) = 0$ 
6:     else if  $T(i + 1) < T(j)$  then
7:        $L(i, j) = LSSA\_memo(i + 1, j)$ 
8:     else
9:        $L(i, j) = \text{Max}[LSSA\_memo(i + 1, j), 1 + LSSA\_memo(i + 1, i + 1)]$ 
10:    end if
11:  end if
12:  return  $L(i, j)$ 
13: end function
```
