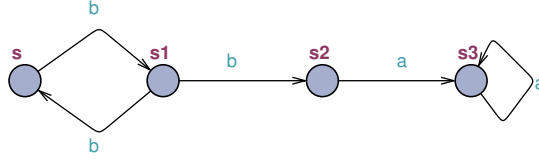


## TD4 - HML

### Exercice 1 : HML

Soit le LTS suivant :



en utilisant la sémantique vu en cours

$$\begin{aligned}
 \mathcal{O}_X(S) &= S \\
 \mathcal{O}_{tt}(S) &= \text{l'ensemble de tous les processus} \\
 \mathcal{O}_{ff}(S) &= \emptyset \\
 \mathcal{O}_{F_1 \wedge F_2}(S) &= \mathcal{O}_{F_1}(S) \cap \mathcal{O}_{F_2}(S) \\
 \mathcal{O}_{F_1 \vee F_2}(S) &= \mathcal{O}_{F_1}(S) \cup \mathcal{O}_{F_2}(S) \\
 \mathcal{O}_{\langle a \rangle F}(S) &= \langle .a. \rangle \mathcal{O}_F(S) \\
 \mathcal{O}_{[a]F}(S) &= [.a.] \mathcal{O}_F(S)
 \end{aligned}$$

Table 1: Sémantique de HML avec recursion

#### Question 1

Calculez le plus petit ensemble de processus satisfaisant la formule suivante :

$$X \equiv_{\min} \langle b \rangle \langle a \rangle tt \vee \langle b \rangle X$$

#### Question 2

Calculez le plus grand ensemble de processus satisfaisant la formule suivante :

$$X \equiv_{\max} \langle a \rangle tt \wedge [a]X$$