

// Λ est vide

Exercice 1:

1. Tous les mots commencent et se termine par deux lettres différentes

RE : $a(a+b)^*b + b(a+b)^*a$.

$S \rightarrow aX \mid bY$

$X \rightarrow Tb$

$Y \rightarrow Ta$

$T \rightarrow aT \mid bT \mid \Lambda$

2. Tous les mots commencent par a et ont un nombre pair des b.

RE : $a(a^*ba^*ba^*)^*$

$S \rightarrow aX$

$X \rightarrow YX \mid \Lambda$

$Y \rightarrow TbTbT$

$T \rightarrow aT \mid \Lambda$

3. Tous les mots ne contiennent pas ab.

RE : $a^* + b^* + b^*a^*$

$S \rightarrow X \mid Y \mid YX$

$X \rightarrow aX \mid \Lambda$

$Y \rightarrow bY \mid \Lambda$

Exercice 2 :

- a. GCN : $S \rightarrow aSbb \mid \Lambda$.

Chomsky :

Step 1:

$A \rightarrow a$

$B \rightarrow bb$

$S \rightarrow ASB \mid \Lambda$.

Step 2:

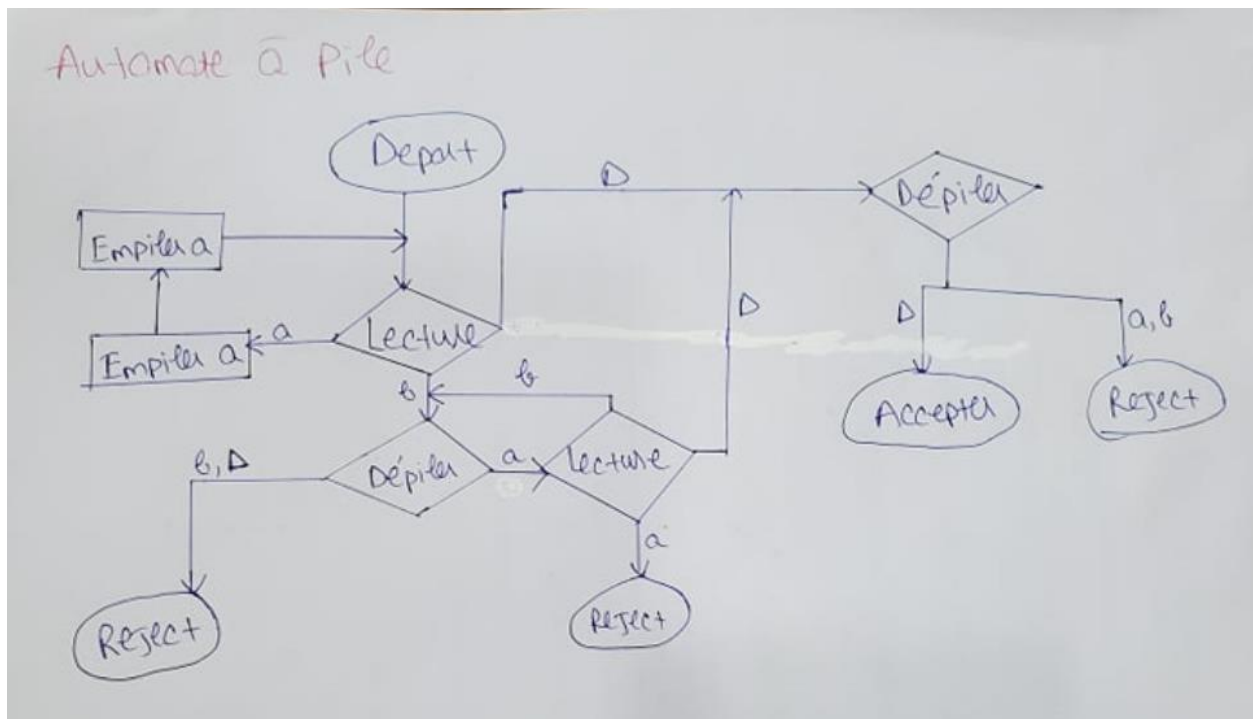
$A \rightarrow a$

$B \rightarrow bb$

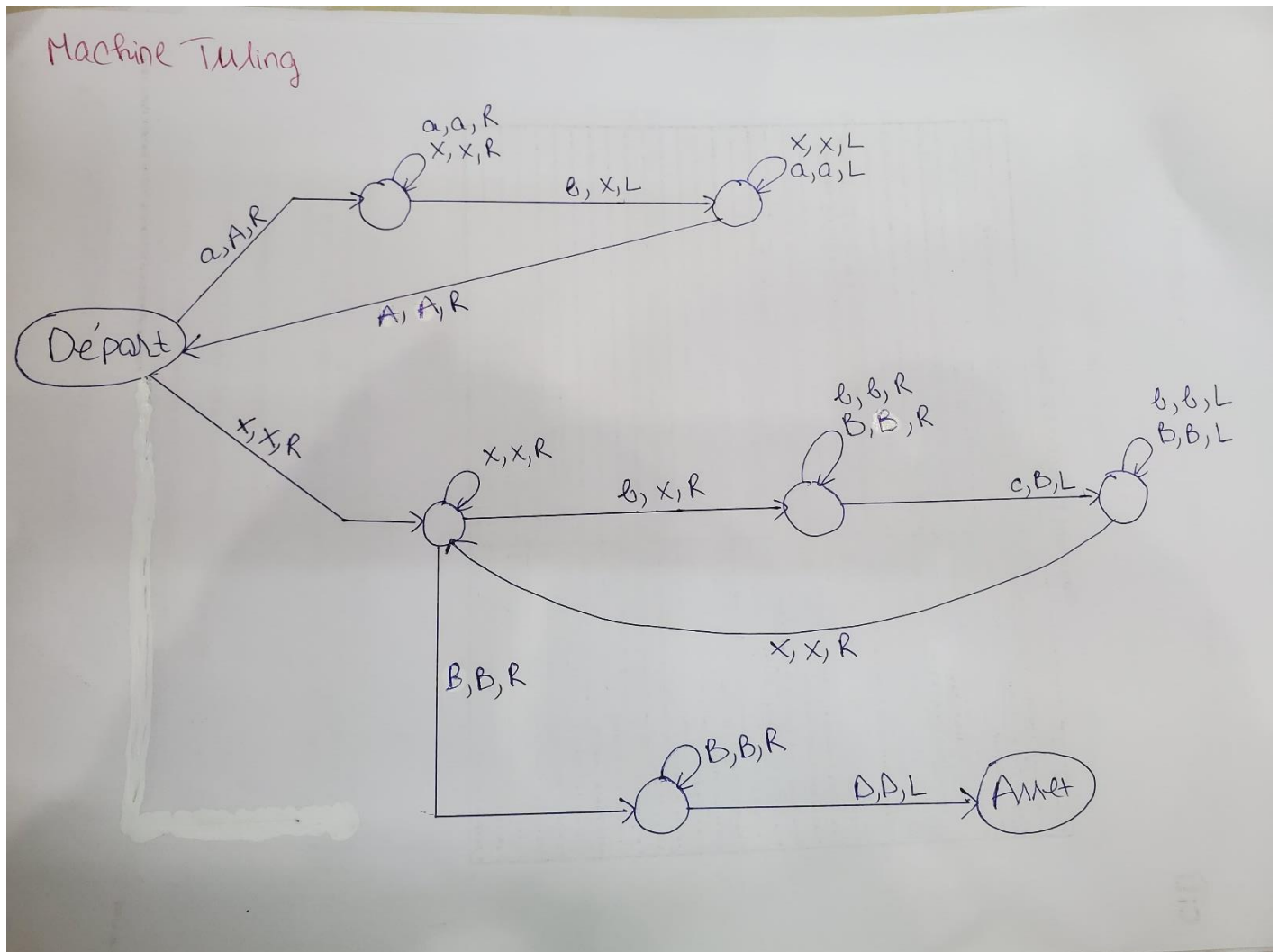
$X \rightarrow AS$

$S \rightarrow XB \mid \wedge$.

b. Automat à pile



Exercice 3: Machine de Turing



JFLAP

