Def : Un automate fini A est un quintuplet

<A,Q,é,S,F>

* A alphabet fini
* Q est un ensemble fini d’états
* I ∈ Q, l’état initial
* S, QxA -> Q fonction de transition
* F ⊂ Q

Exemple :

A = {a,b}

Q = {0,1,2}

I=0

S(0,a)=0 S(0,b)=1

S(1,a)=2 S(1,b)=0

S(2,a)=1 S(2,b)=2

F={0,2}

Dessin :

Exemple 2 :

A = {a,b}

Q = {0,1,2}

I=0

S(0,a)=0 S(0,b)=1

S(1,a)=0 S(1,b)=2

S(2,a)=2 S(2,b)=2

F={0,1}

Dessin :

L’inverse :

Dessin :

Exemple :

A = {a,b}

Q = {0,1,2}

I=0

S(0,a)=0 S(0,b)=1

S(1,a)=0 S(1,b)=2

S(2,a)=0 S(2,b)=2

F={0,2}

On étend la fonction de transition S :QxA->Q

En S :QxA\*->Q par récurrence sur la longueur des mots.

Base : Pour tout p ∈ Q S(p,E)=p, c’est-à-dire que le mot vide ne fait pas changer d’état.

Récurrence : pour tout p ∈ Q, Pour tout u ∈ A\*, Pour tout l ∈ A S(p,ul)=S(S(p,u),l).

<Regarder le bloc-note>