

TME : LANGAGES ET AUTOMATES

Exercice 1:

A l'aide de JFLAP, il en résulte que les mots ba, babb, aaababa, abaabb sont acceptés et les mots aaabab et abaabaaab ne sont pas acceptés.

Exercice 2:

On compare les automates A et B et ces deux automates ne sont pas équivalents.

L'automate B n'est pas déterministe.

Le mot ababbba est accepté.

On fait afficher la trace de chacune des configurations.

Les mots aaab, abbaa, abaa ne sont pas acceptés.

Exercice 3 :

L'automate 1 doit accepter 5 mots différents. On commence par faire 5 branches différentes, puis par la suite, on regroupe les branches commençant par le même préfixe, c'est à dire "a" puis "c".

L'automate 2 doit accepter le mot vide, c'est pourquoi l'état q0 est à la fois final et initial, puis les mots commençant par "a" suivi de b et c, et enfin l'enchaînement "abc" qui vient se greffer à la fin du mot.

L'automate 3 doit accepter un nombre impair de "a". Pour cela on ajoute une boucle revenant vers l'état initial afin de construire un nombre impair de "a". De ce fait, cet automate acceptera les mots {a, aaa,aaaaa...}.

On construit les automates 4 et 5.

Exercice 4:

L'automate A n'est pas déterministe, on construit alors l'automate A' déterminisé.

Exercice 5:

On détermine l'automate B.

Exercice 6 :

Les automates 1, 2 et 3 sont déterministes. Il n'est donc pas nécessaire de les déterminer.

En revanche, l'automate 4 et 5, sont à déterminer.