

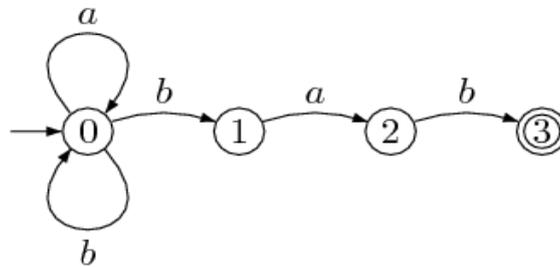
Exercice 1.

Considérer l'expression régulière suivante : $((a|b)^*|c)^*$

- Construire un automate d'états finis non déterministe pour l'expression régulière précédente en utilisant la construction de Thompson.
- Transformer cet automate d'états finis non déterministe en un automate d'états finis déterministe.
- Minimiser le nombre d'états de l'automate obtenu.

Exercice 2.

Soit l'automate suivant dont l'état initial est 0 et l'état final est 3:



- Cet automate est-il déterministe ? Justifiez votre réponse.
- Si la réponse est non, donnez son automate déterministe correspondant en utilisant l'algorithme de transformation d'un AFN en AFD.
- Minimiser l'AFD obtenu.

Exercice 3.

Soit l'expression régulière **e** suivante : $e = a((b|c)^*|cd)^*b$

- Dessiner un automate fini équivalent à **e** en utilisant la construction de Thompson.
- Cet automate est-il déterministe ? Si oui indiquez pour quelles raisons, sinon déterminez-le.
- Minimisez cet AFD.