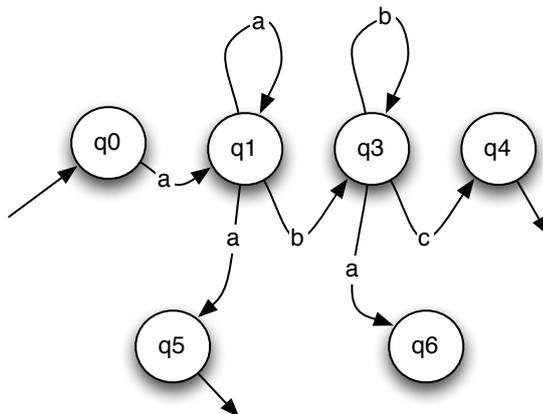


Questions

1. Quel est l'intérêt d'utiliser un système formel pour modéliser un algorithme ?
2. Donner un exemple d'application réaliste du Traitement Automatique des Langues où l'on devrait utiliser une expression régulière plutôt qu'une liste de mots.
3. Écrire une expression régulière qui dénote l'ensemble des dates écrites en chiffres dans le format suivant : $DD/MM/YYYY$
4. Donner tous les mots de longueur inférieur ou égale à 8 définis par l'expression régulière suivante :

$$(ab + ba)(aa + bb) * ab$$

5. Soit l'automate suivant :



Écrire une expression régulière qui dénote le langage reconnu par cet automate

6. Existe-t-il une procédure automatisable pour produire une expression régulière qui dénote le langage produit par un automate fini déterministe ?
7. Existe-t-il une procédure entièrement automatisable pour produire un automate fini déterministe à partir d'une expression régulière ?

Donner un exemple d'exploitation pratique d'une telle procédure si elle existait dans le domaine du TAL.