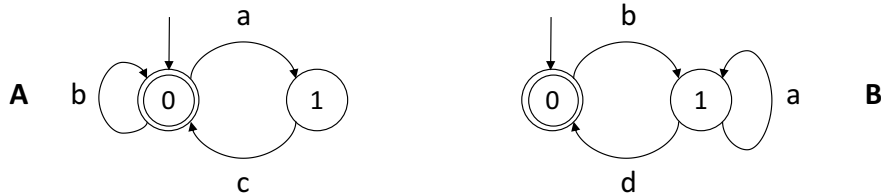


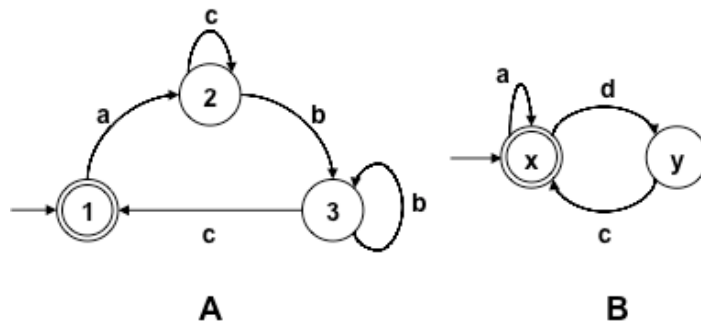
Tutorat n°2 : Opérations sur les automates & modélisation

Opérations sur des automates : composition et produit synchrones

Cas 1 :



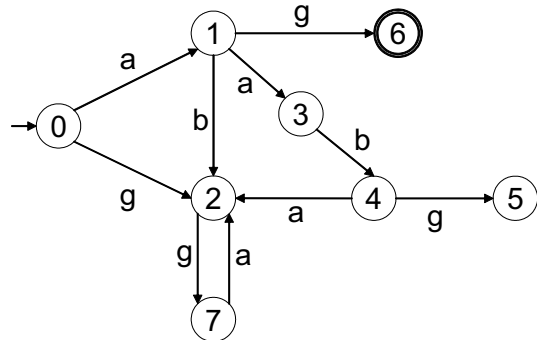
Cas 2 :



Dans les deux cas, donner les automates résultant du produit synchrone $A \times B$ et de la composition synchrone $A \parallel B$

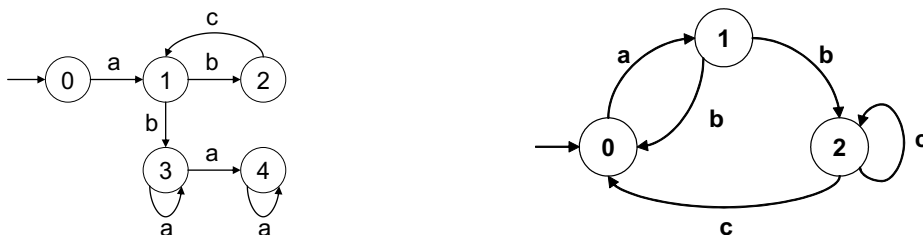
Propriétés des automates

Cet automate est-il bloquant ? Si oui, pourquoi ?
Pour cela, on pourra comparer les langages générés et marqués correspondant à cet automate, et on regardera si tous les préfixes du langage généré sont inclus dans le langage marqué.



Déterminisation d'un automate

Proposer un automate déterministe équivalent aux automates non déterministes suivants :



Modélisation

1) Soit un digicode à trois touches (A, B, C). La porte s'ouvre si la séquence ABA est saisie. Le digicode revient dans son état initial après saisie d'un code erroné. Modéliser le comportement du digicode à l'aide d'un automate à états finis sur l'alphabet {A, B, C}.

2) Soit un sas de banque dont on veut gérer l'ouverture et la fermeture des portes intérieures et extérieures. Nous considérons 6 événements : do1 (demande d'ouverture porte 1), do2 (demande ouverture porte2), o1 (ouverture porte 1), o2 (ouverture porte 2), f1 (fermeture porte 1) et f2 (fermeture porte 2). Représenter le comportement du sas à l'aide d'un automate à états finis.