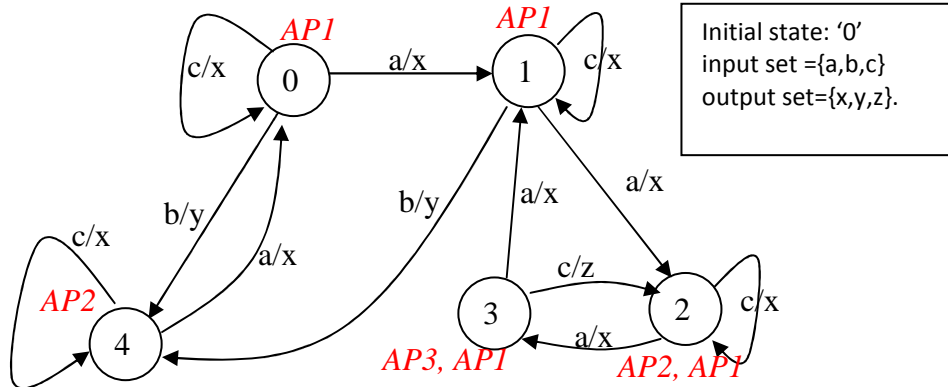
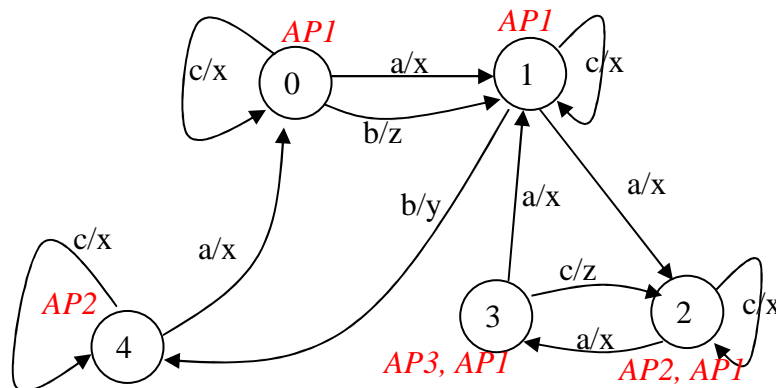


5. Vérification et Techniques de Dérivation de Tests de protocoles de communication.

- a. Considérez l'EFSM suivante représentant la spécification d'un protocole non défini. Trouvez un ensemble W et les (P)UIO pour différencier chaque état. (NB : les mots en italique étiquetés aux états sont des propositions atomiques utilisées à la question c-).



- b. Une implémentation du protocole a été développée et une méthode de reverse engineering utilisée pour fournir le modèle d'implémentation:



Nous notons une faute dans l'implémentation. Proposez deux méthodes inspirées de la question précédente pour mettre en évidence cette faute.

Des séquences de test seront développées et exécutées sur l'IUT. Vous en donnerez les verdicts.

- c. Vérification de la spécification. Nous souhaitons maintenant vérifier la présence de propriétés fonctionnelle dans la spécification. Pour cela, des propositions atomiques sont utilisées (en italique dans la spécification).

Voici les propriétés visées:

1. « Si AP2 est vraie, alors dans le futur AP1 sera vraie. »
2. « Si AP1 et AP3 sont vraies, AP3 ne sera plus vraie dans le prochain état. »
3. « AP1 est vraie jusqu'à ce que AP2 soit vraie. »
4. « Dans tous les cas, si AP1 est vraie, AP2 sera vraie dans le futur. »
5. « Dans tous les cas, si AP1 est vraie, AP1 sera vraie dans le prochain état. »

En utilisant le langage **CTL**, exprimer ces propriétés et vérifier, en justifiant, si elles sont vraies ou fausses dans la spécification.