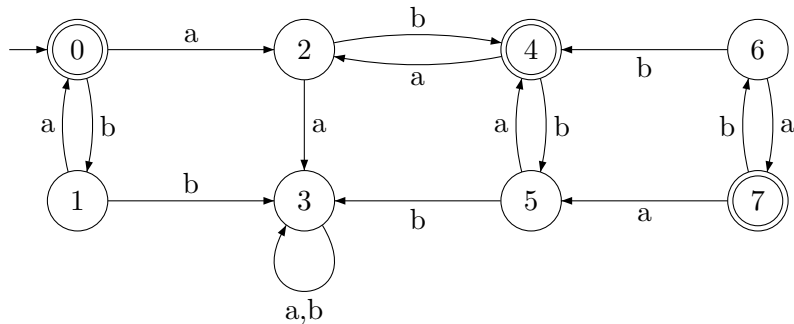
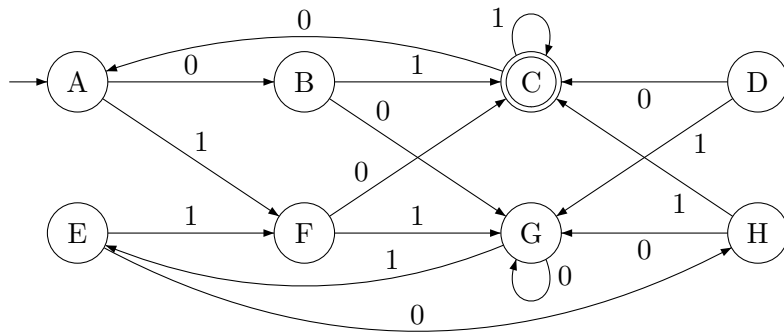


Automates avancés - TD3

Exercice 1 Minimisez l'automate déterministe suivant:



Exercice 2 Minimisez l'automate déterministe suivant:



Exercice 3 À partir d'un automate on peut obtenir un automate minimale équivalent comme suit :

1. d'abord on renverse l'automate : On renverse toutes les flèches, en mettant comme état final l'état initial et en mettant comme états initiaux les états finaux.
 2. ensuite on détermine l'automate obtenu.
 3. ensuite on renverse l'automate ainsi obtenu et on le détermine.
- Appliquez cette méthode aux automates des exercices précédents.

Exercice 4 Pour rechercher un motif dans un mot (ou un mot dans un texte) on peut utiliser les automates. On peut facilement donner un automate non-déterministe qui accepte si et seulement si le motif est contenu dans le mot. En déterminisant cet automate on obtient un algorithme pour chercher un motif.

- Illustrez cette méthode pour la recherche du motif *ababaab* dans un mot sur $\{a, b\}^*$.
- Quel est le nombre d'état de l'automate non-déterministe et de l'automate déterministe ?