

### Transformation d'automates

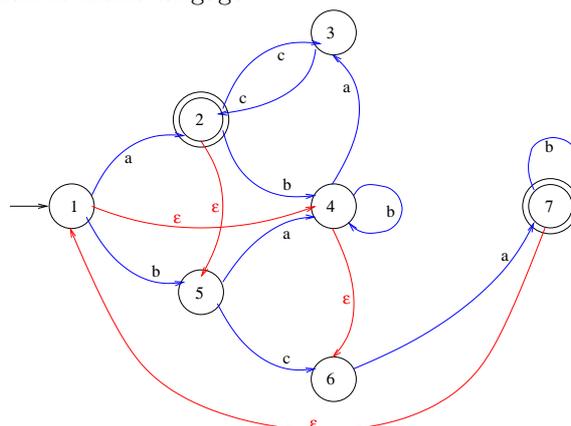
N° 26. Soient les deux automates décrits par les tables de transition suivantes :

	a	b	c
→ 1	1	1	2
2	3	1	2
3	3	4	3
← 4	3	4	3

	a	b	c
→ 1	2	/	/
2	2	3	2
← 3	2	3	2

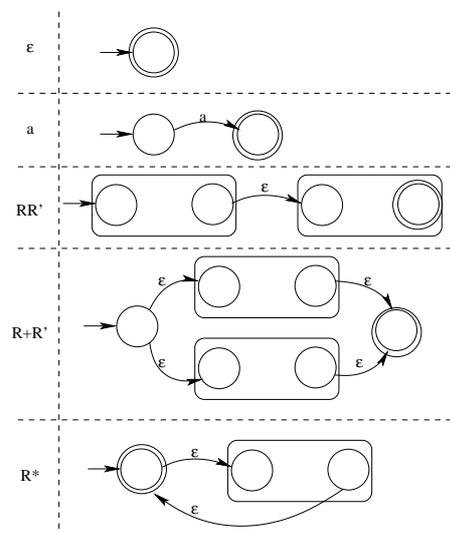
Donner un automate reconnaissant tous les mots reconnus à la fois par les deux automates.

N° 27. Soit l'automate suivant. Proposer un automate sans  $\epsilon$ -transitions (mais pas nécessairement déterministe) qui reconnaît le même langage.



N° 28. Appliquer l'algorithme de suppression des  $\epsilon$ -transitions à l'automate obtenu par la méthode systématique pour le langage  $(a|c)(b|\epsilon)d^*$

Rappel : méthode systématique :



N° 29. Soit  $\Sigma = \{a, b, c\}$ .

1. Proposer un automate déterministe (pas nécessairement complet) qui reconnaît le langage sur  $\Sigma^*$  de tous les mots qui commencent par  $c$  et se terminent par  $c$ .
2. Proposer un automate déterministe qui reconnaît tous les mots de  $\Sigma^*$  qui comprennent le motif  $abb^*a$ .
3. Proposer un automate (pas nécessairement complet) qui reconnaît tous les mots de  $\Sigma^*$  qui comprennent le motif  $abb^*a$  et commencent et se terminent par  $c$ .

N° 30. Proposer un automate déterministe qui reconnaît tous les mots sur le monoïde  $\{a, b, c\}^*$  qui commencent par un  $a$ , comprennent le facteur  $ca$ , et se terminent par un  $b$ . On peut bien sûr passer par une version non déterministe qu'on déterminisera, mais on demande seulement la version déterministe.