



QCM THLR 3

Nom et prénom, lisibles :
 VILLEDIEU Paul

Identifiant (de haut en bas) :

<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9
<input checked="" type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9
<input checked="" type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9
<input type="checkbox"/> 0	<input checked="" type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9
<input checked="" type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9

Q.1 Ne rien écrire sur les bords de la feuille, ni dans les éventuels cadres grisés « ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, sélectionner la plus restrictive (par exemple s'il est demandé si 0 est nul, non nul, positif, ou négatif, cocher nul). Il n'est pas possible de corriger une erreur, mais vous pouvez utiliser un crayon. Les réponses justes créditent; les incorrectes pénalisent; les blanches et réponses multiples valent 0.

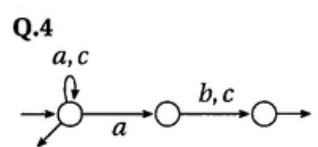
2/2 ☒ J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 2 entêtes sont +255/1/xx+...+255/2/xx+.

- Q.2** L'algorithme de Thompson permet
- ☒ de construire un ϵ -NFA à partir d'une expression rationnelle
 - ☐ de vérifier si un langage est rationnel
 - ☐ d'éliminer les transitions spontanées d'un automate
 - ☐ de vérifier si deux automates reconnaissent le même langage

2/2

Q.3 Un automate fini non-déterministe à transitions spontanées peut avoir plusieurs états initiaux.

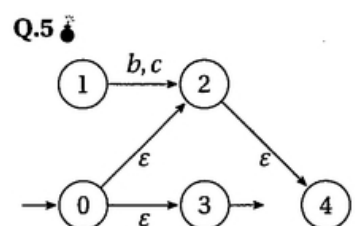
-1/2 ☒ faux ☒ vrai



Combien de transitions comporte cet automate?

☒ 5 ☐ 6 ☐ 3 ☐ 8

2/2



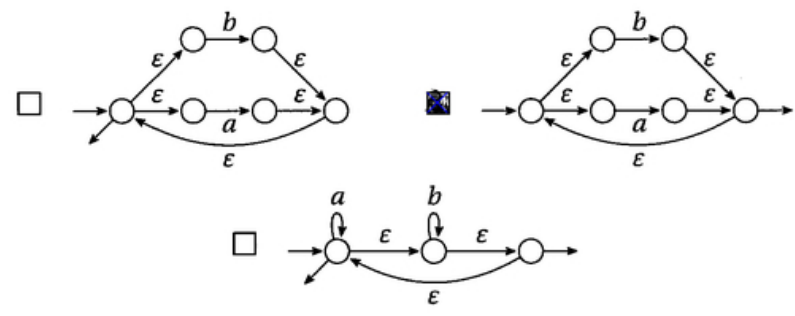
Quels états appartiennent à la fermeture arrière de l'état 2 :

☐ 4 ☒ 2 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 3

☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

0/2

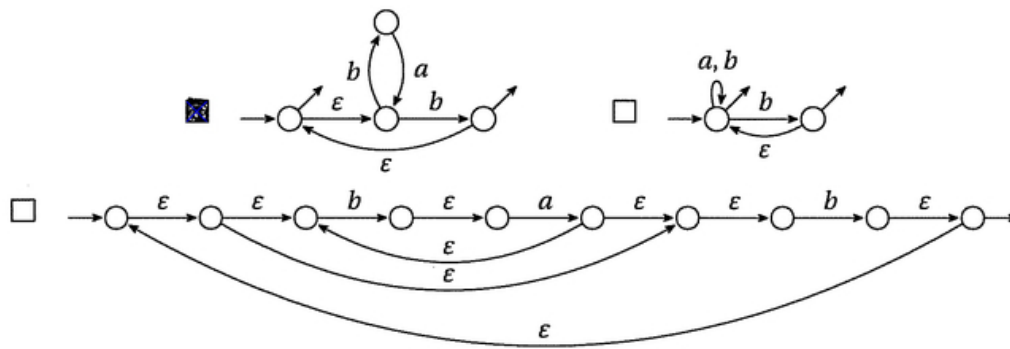
Q.6 Quel automate ne reconnaît pas le langage décrit par l'expression $(a^*b^*)^*$.



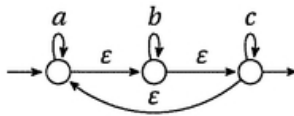
2/2

Q.7 Quel automate reconnaît le langage décrit par l'expression $((ba)^*b)^*$

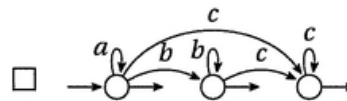
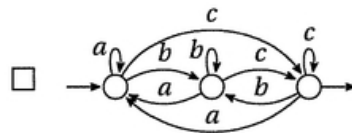
2/2



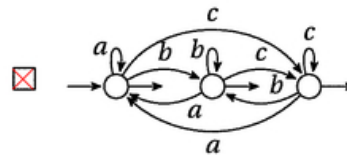
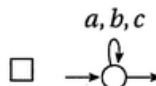
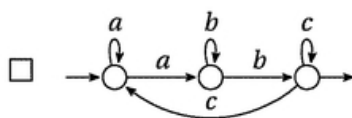
Q.8



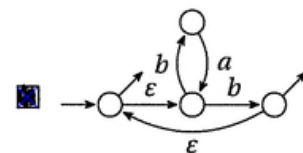
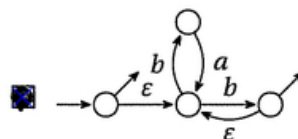
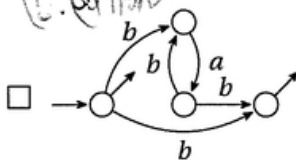
Quel est le résultat d'une élimination arrière des transitions spontanées?



0/2



Q.9 Parmi les 3 automates suivants, lesquels sont équivalents?



☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

2/2

Q.10 Il existe un DFA reconnaissant les nombres en base 10 terminant par 380 ayant...

☐ 10 transitions

☐ 5 états

☐ 3 états

☐ 42 transitions

☒ 4 états

☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

0/2

Fin de l'épreuve.