



QCM THLR 3

Nom et prénom, lisibles :

YI Seungme

.....

.....

.....

.....

Identifiant (de haut en bas) :

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☒6 ☐7 ☐8 ☐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.

☒ J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 2 entêtes sont +249/1/xx+...+249/2/xx+.

Q.2 Un automate fini non-déterministe à transitions spontanées peut avoir une infinité d'états.

☒ faux ☒ vrai

Q.3 Pour qu'un mot soit accepté par un automate fini non-déterministe il faut qu'il mène l'automate

- ☒ d'un état initial à un état final
- ☐ d'un état initial à tous les états finaux
- ☐ de tous les états initiaux à tous les états finaux
- ☐ de tous les états initiaux à un état final

Q.4 L'automate de Thompson de $(ab)^*c$

- ☐ n'a aucune transition spontanée
- ☒ ne contient pas de cycle
- ☒ a 8, 10, ou 12 états
- ☐ est déterministe

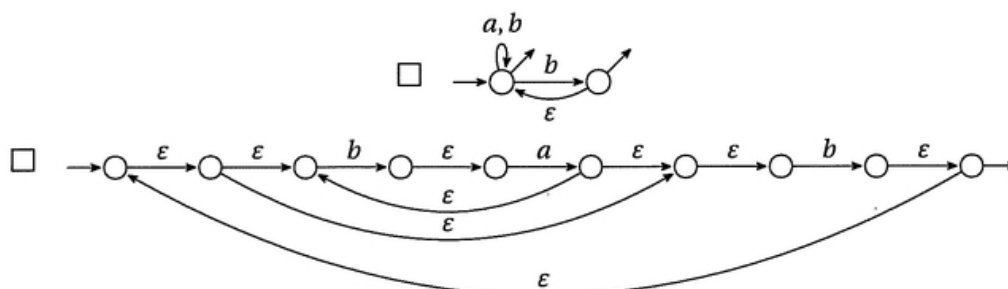
Q.5 Combien d'états a l'automate de Thompson de $(abc)^*[abcd]^*$.

- ☐ 32 ☒ 24 ☐ 22 ☐ $\frac{\sqrt{\pi}}{2}$ ☐ Thompson ne s'applique pas ici. ☐ 26

Q.6 Combien d'états a l'automate de Thompson auquel je pense?

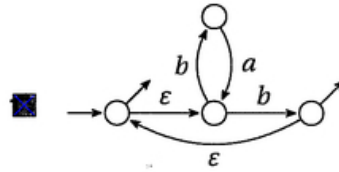
- ☒ 4 ☐ 1 ☐ 7 ☐ 9

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

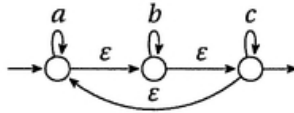




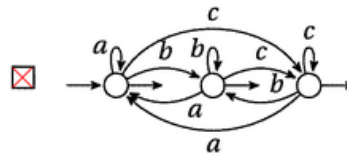
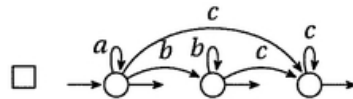
2/2



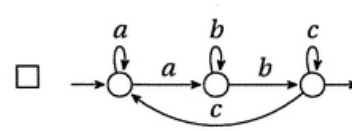
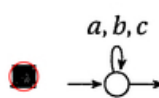
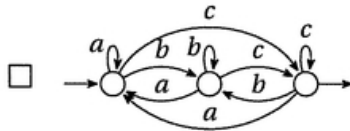
Q.8



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

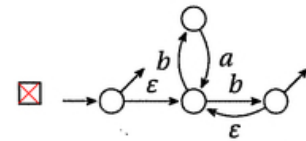
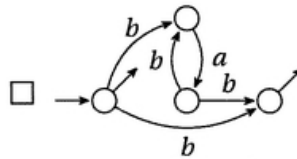
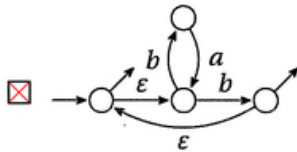


-1/2



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

0/2



☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

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

0/2

☐ 42 transitions

☒ 4 états

☐ 10 transitions

☐ 3 états

☐ 5 états

☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Fin de l'épreuve.