



QCM THLR 3

Nom et prénom, lisibles :

CARON - - LASNE
 Maxence

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 +21/1/xx+...+21/2/xx+.

Q.2 Émonder un automate signifie lui enlever

- ☐ ses états inaccessibles ☒ ses états inutiles ☐ ses transitions spontanées
☐ ses états utiles

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

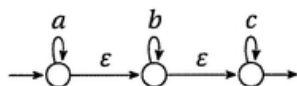
Q.4 Un automate fini qui a des transitions spontanées...

- ☐ accepte ϵ ☐ est déterministe ☐ n'accepte pas ϵ ☒ n'est pas déterministe

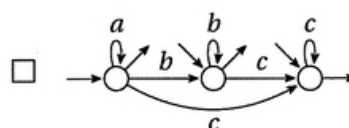
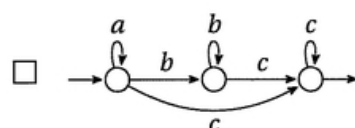
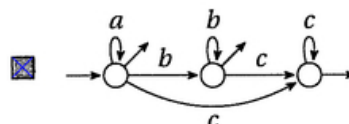
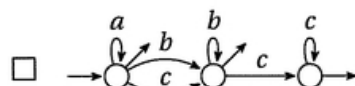
Q.5 L'automate de Thompson de $(ab)^*c$

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

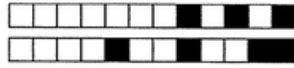
Q.6



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



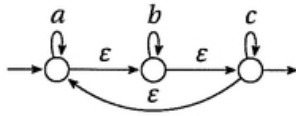
Q.7 Combien d'états a l'automate de Thompson auquel je pense?



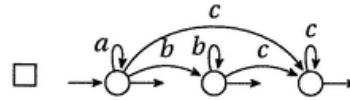
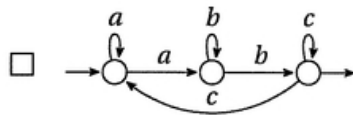
2/2

☒ 4 ☐ 1 ☐ 7 ☐ 9

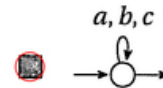
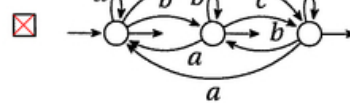
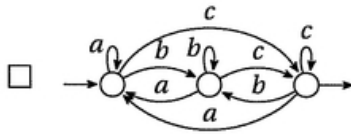
Q.8



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

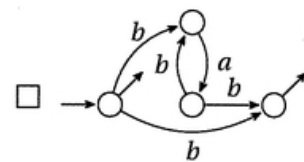
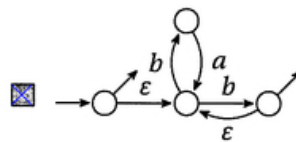
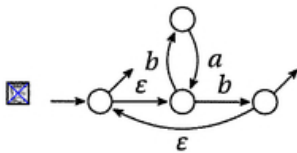


-1/2



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

2/2



☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

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

-1/2

☒ 10 transitions

☒ 42 transitions

☒ 5 états

☒ 4 états

☐ 3 états

☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Fin de l'épreuve.