



QCM THLR 3

Nom et prénom, lisibles :

AUER

Erwan

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 +58/1/xx+...+58/2/xx+.

Q.2 Pour un langage rationnel donné il existe un unique automate fini non-déterministe à transitions spontanées qui reconnaît ce langage

☒ faux ☒ vrai

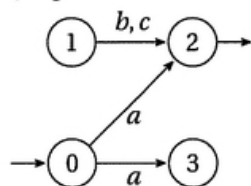
Q.3 Un automate fini non-déterministe à transitions spontanées peut avoir une infinité d'états.

☒ faux ☐ vrai

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

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

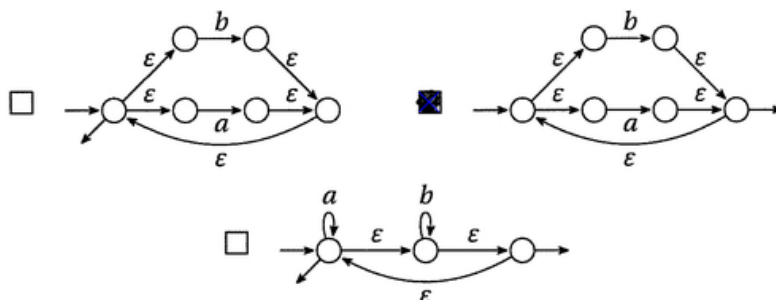
Q.5



L'état 3 est

☒ accessible
☐ co-accessible
☒ fini
☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

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



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

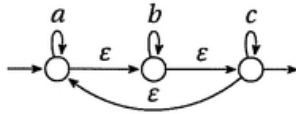


+58/2/5+

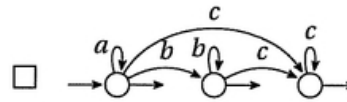
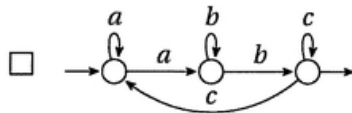
2/2

☐ 7 ☒ 4 ☐ 1 ☐ 9

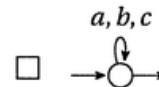
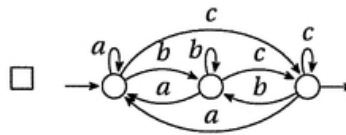
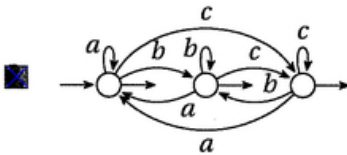
Q.8



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

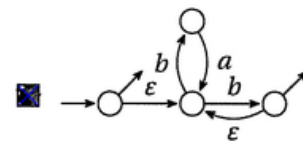
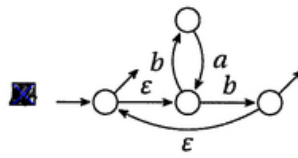
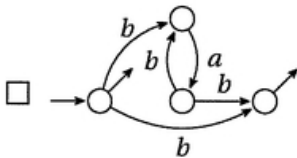


2/2



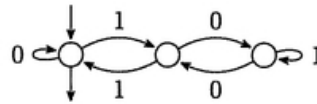
Q.9 Parmi les 3 automates suivants, lesquels sont équivalents?

2/2



☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Q.10 Quel langage reconnaît l'automate suivant?



2/2

- ☒ les multiples de 3 en base 2 ☐ les mots ayant un nombre de '1' multiple de 3
☐ les diviseurs de 3 en base 2 ☐ $(1(01^*0)^*1)^*$ ☐ les multiples de 2 en base 3

Fin de l'épreuve.