



+231/1/20+

QCM THLR 3

Nom et prénom, lisibles :

OLIVIER

Cyril

olivier-b

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 +231/1/xx+...+231/2/xx+.

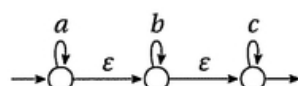
Q.2 Un automate fini non-déterministe à transitions spontanées peut avoir une infinité d'états.

☐ vrai ☒ faux

Q.3 Pour un langage rationnel donné il existe un unique automate fini non-déterministe à transitions spontanées qui reconnaît ce langage

☒ faux ☐ vrai

Q.4



Cet automate est...

- ☐ ϵ -déterministe
- ☒ nondéterministe à transitions spontanées
- ☐ ϵ -minimal
- ☐ déterministe à transitions spontanées

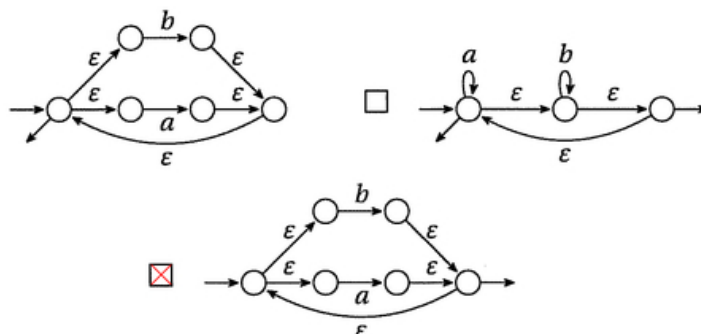
Q.5 L'automate de Thompson de $(ab)^*c$

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

Q.6 Combien d'états n'a pas l'automate de Thompson de l'expression rationnelle à laquelle je pense?

- ☒ 2481 ☐ 1248 ☐ 8124 ☐ 4812

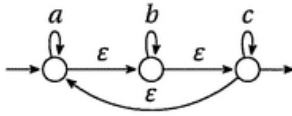
Q.7 Quel automate ne reconnaît pas le langage décrit par l'expression $(a^*b^*)^*$.



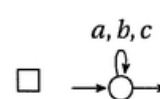
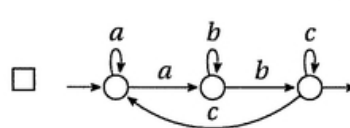
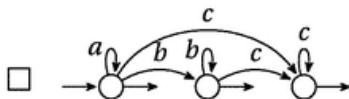
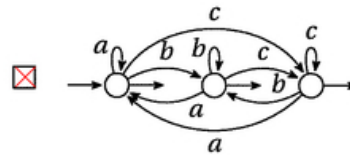
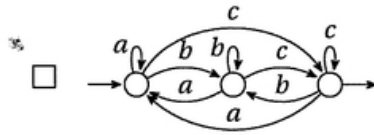
☒



Q.8

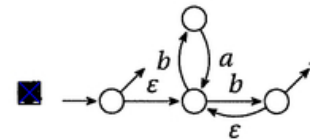
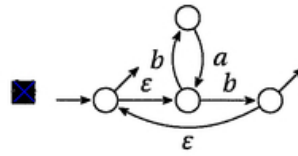
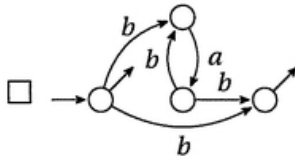


Quel est le résultat d'une élimination arrière des transitions spontanées?



0/2

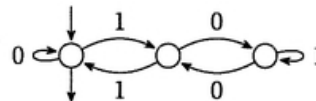
Q.9 Parmi les 3 automates suivants, lesquels sont équivalents?



☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

2/2

Q.10 Quel langage reconnaît l'automate suivant?



☐ les multiples de 2 en base 3

☐ $(1(01^*0)^*1)^*$

☐ les mots ayant un nombre de '1' multiple de 3

☒ les multiples de 3 en base 2

☐ les diviseurs de 3 en base 2

2/2

Fin de l'épreuve.