



QCM THLR 3

Nom et prénom, lisibles :

Suleiman
Youness
27

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 +261/1/xx+...+261/2/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 Un automate fini qui a des transitions spontanées...

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

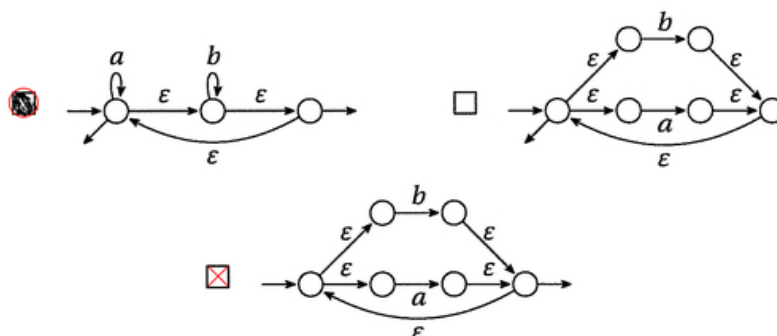
Q.5 L'automate de Thompson de $(ab)^*c$

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

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

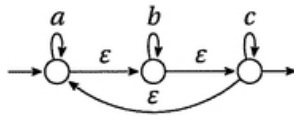
☐ 8124 ☐ 4812 ☒ 2481 ☐ 1248

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

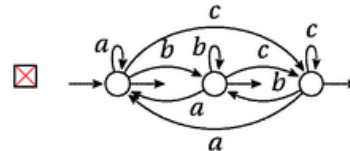
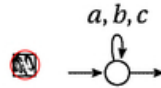
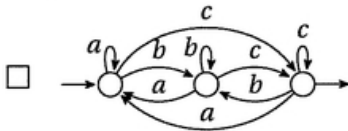
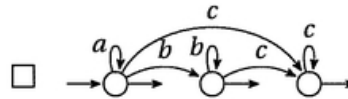
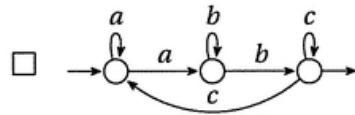




Q.8

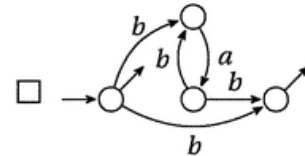
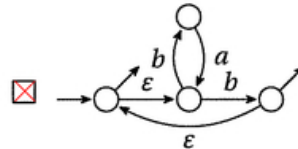
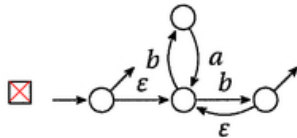


Quel est le résultat d'une élimination arrière des transitions spontanées?



-1/2

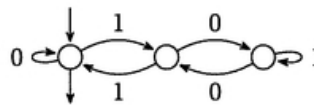
Q.9 Parmi les 3 automates suivants, lesquels sont équivalents?



☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

0/2

Q.10 Quel langage reconnaît l'automate suivant?



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

2/2

Fin de l'épreuve.