



+42/1/38+

QCM THLR 3

Nom et prénom, lisibles :

DUPONT
GAETAN

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 +42/1/xx+...+42/2/xx+.

Q.2 Un automate fini non-déterministe à transitions spontanées peut avoir plusieurs états finaux.

☒ vrai ☐ faux

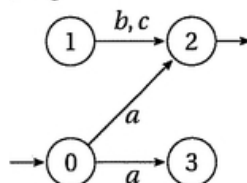
Q.3 Un automate fini non-déterministe à transitions spontanées peut avoir plusieurs états initiaux.

☒ faux ☒ vrai

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

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

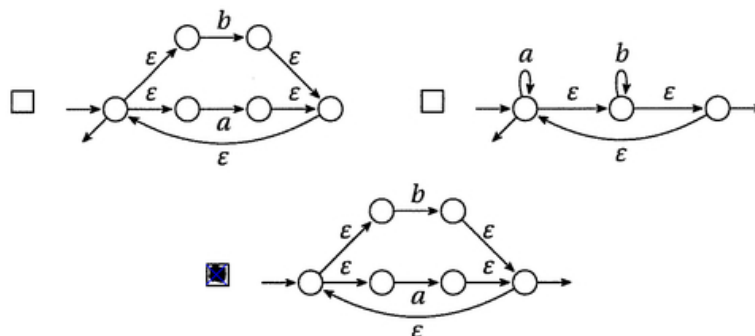
Q.5



L'état 3 est

☒ co-accessible
☒ 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 n'a pas l'automate de Thompson de l'expression rationnelle à laquelle je pense?



0/2

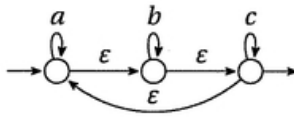
☐ 1248

☒ 2481

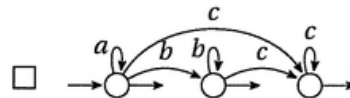
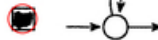
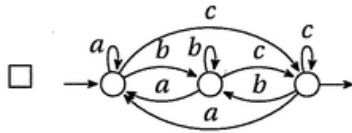
☐ 4812

☐ 8124

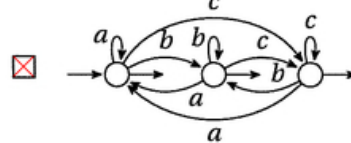
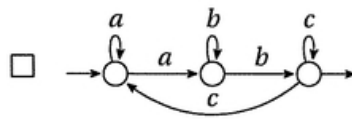
Q.8



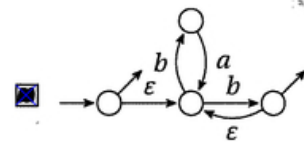
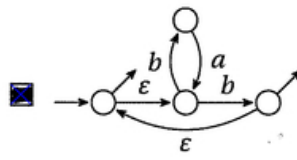
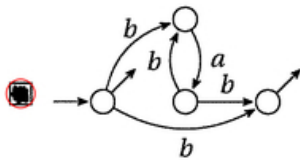
Quel est le résultat d'une élimination arrière des transitions spontanées?



-1/2



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



-1/2

☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

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

☒ 42 transitions

☒ 3 états

☒ 10 transitions

☒ 5 états

☒ 4 états

0/2

☒ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Fin de l'épreuve.