



QCM THLR 3

Nom et prénom, lisibles :

HELMÉ - GUIZON
Claire

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.

2/2

J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 2 entêtes sont +295/1/xx+...+295/2/xx+.

Q.2 Émonder un automate signifie lui enlever

0/2

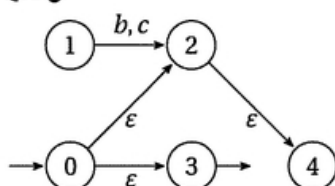
- ☐ ses transitions spontanées ☐ ses états inaccessibles ☐ ses états utiles
☒ ses états inutiles

Q.3 Combien d'états compte l'automate de Thompson d'une expression rationnelle composée de n opérations autres que la concaténation :

0/2

- ☐ $2^{2^{2^{\dots^2}}}$ n fois ☐ n ☒ $2n$ ☐ $\frac{n}{2}$ ☐ n^2 ☐ 2^n

Q.4

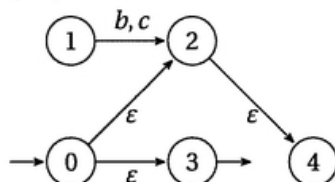


0/2

Quels états appartiennent à la fermeture arrière de l'état 2 :

- ☐ 4 ☐ 1 ☒ 2 ☐ 3 ☒ 0
☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Q.5



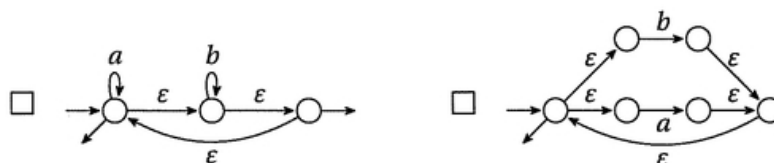
0/2

Quels états appartiennent à la fermeture avant de l'état 2 :

- ☒ 4 ☒ 2 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3
☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

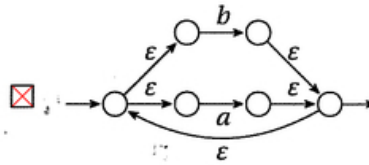
Q.6 Quel automate ne reconnaît pas le langage décrit par l'expression $(a^*b^*)^*$.

0/2





0/2

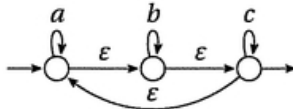


Q.7 Combien d'états n'a pas l'automate de Thompson de l'expression rationnelle à laquelle je pense?

0/2

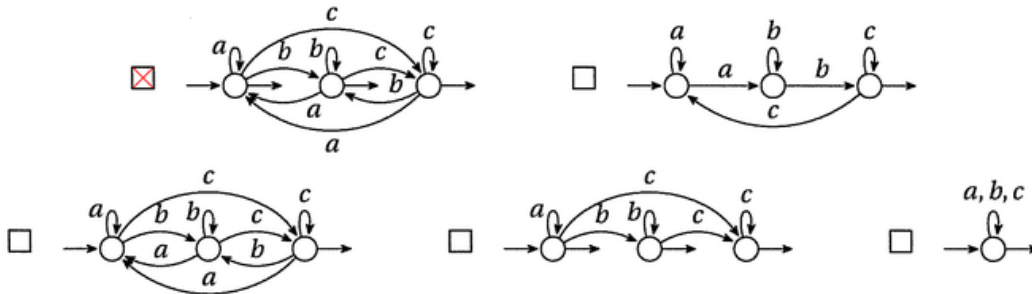
- ☐ 4812 ☐ 1248 ☒ 2481 ☐ 8124

Q.8



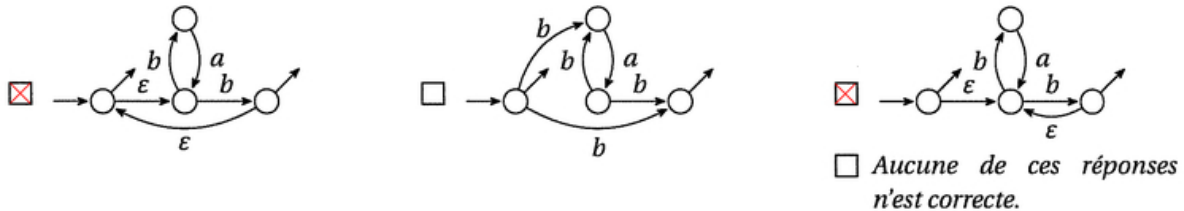
Quel est le résultat d'une élimination arrière des transitions spontanées?

0/2

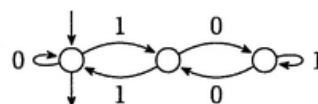


Q.9 Parmi les 3 automates suivants, lesquels sont équivalents?

0/2



Q.10 Quel langage reconnaît l'automate suivant?



0/2

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

Fin de l'épreuve.