

QCM THLR 3

Nom et prénom, lisibles :

... MORIN ... Guillaume ...

.....

.....

.....

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 +274/1/xx+...+274/2/xx+.

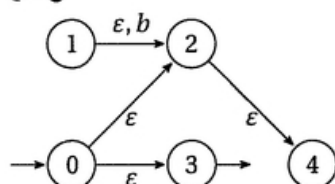
Q.2 Combien d'états compte l'automate de Thompson d'une expression rationnelle composée de n opérations autres que la concaténation :

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

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

☒ vrai ☐ faux

Q.4 ☹️



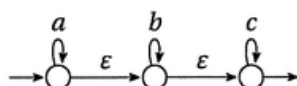
Quels états appartiennent à la fermeture arrière de l'état 2 :

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

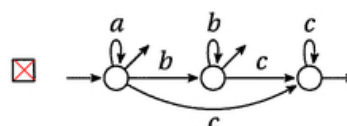
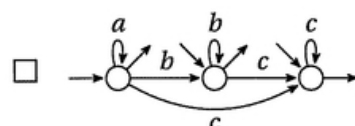
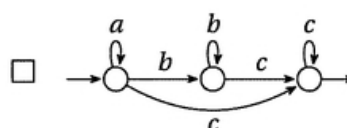
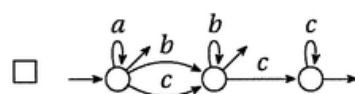
Q.5 L'ensemble de tous les prénoms de la promotion est un langage

- ☐ non reconnaissable par un automate fini déterministe ☒ rationnel
- ☐ non reconnaissable par un automate fini à transitions spontanées
- ☐ non reconnaissable par un automate fini nondéterministe

Q.6



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

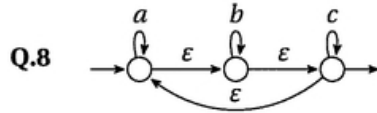




Q.7 Combien d'états a l'automate de Thompson auquel je pense?

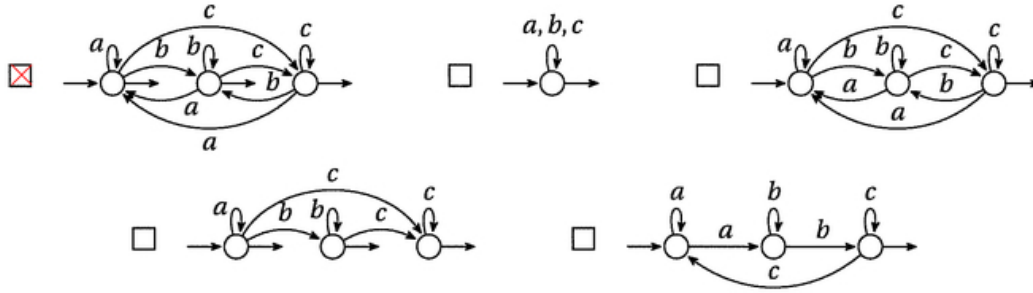
2/2

☐ 9 ☒ 4 ☐ 7 ☐ 1



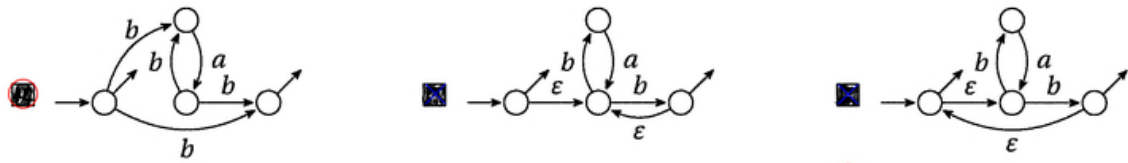
Quel est le résultat d'une élimination arrière des transitions spontanées?

0/2



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

0/2



☒ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Q.10 Quel langage reconnaît l'automate suivant?

2/2

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

Fin de l'épreuve.