



QCM THLR 3

Nom et prénom, lisibles :

MOUNIER

Corentin

.....

.....

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 +122/1/xx+...+122/2/xx+.

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

☒ 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 déterministe...

☒ n'a pas plusieurs états initiaux ☐ n'a pas plusieurs états finaux
☒ n'est pas nondéterministe ☐ n'est pas à transitions spontanées

Q.5 Combien d'états a l'automate de Thompson de $(p + l + a + f)^* \cdot (p + l + o + u + f)^*$.

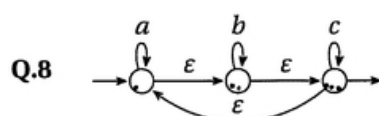
☐ Thompson ne s'applique pas ici. ☒ 36 ☐ 44,5 ☐ 51 ☐ 44 ☐ 42

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

☒ 2481 ☐ 1248 ☐ 4812 ☐ 8124

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

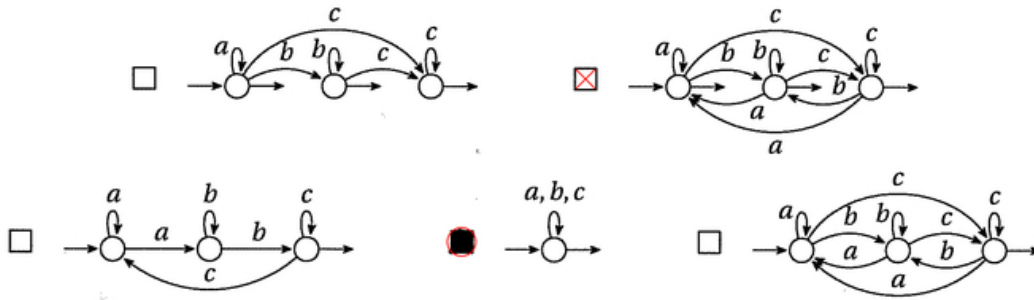
☐ 7 ☒ 4 ☐ 9 ☐ 1



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

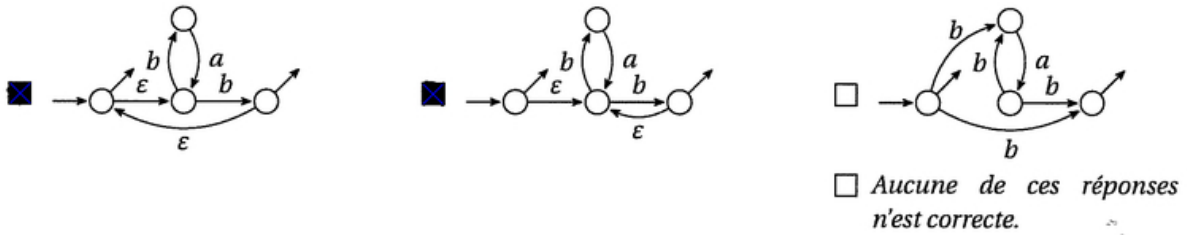


-1/2

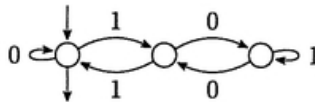


Q.9 Parmi les 3 automates suivants, lesquels sont équivalents?

2/2



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.