



QCM THLR 3

Nom et prénom, lisibles :

Mounier
 Romain
 mounier

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 +131/1/xx+...+131/2/xx+.

Q.2 Un automate déterministe est non-déterministe.

☒ toujours faux ☐ c'est le contraire ☒ toujours vrai ☐ parfois vrai

Q.3 Quelle est l'écriture la plus raisonnable?

☐ machine à état fini ☐ machine à états finis ☒ machine à états finie
☐ machine à état finis

Q.4 Combien d'états a l'automate de Thompson de $(p + l + a + f)^* \cdot (p + l + o + u + f)^*$.

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

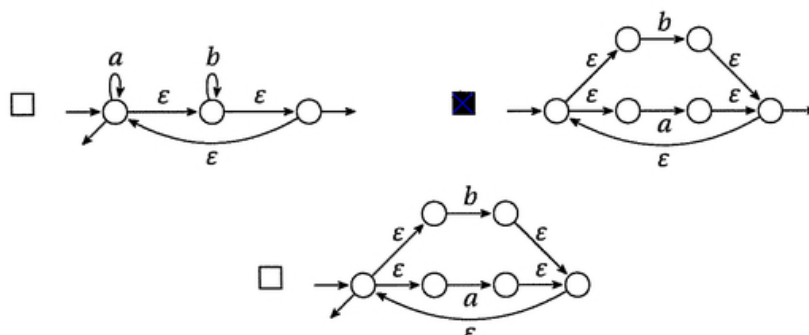
Q.5 L'ensemble de tous les prénoms de la promotion est un langage

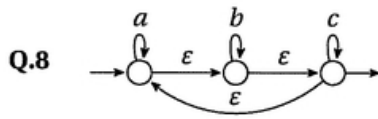
☐ non reconnaissable par un automate fini nondéterministe ☒ rationnel
☐ non reconnaissable par un automate fini déterministe
☐ non reconnaissable par un automate fini à transitions spontanées

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

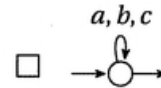
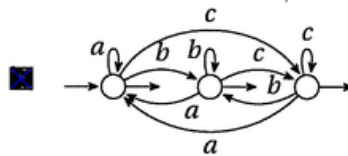
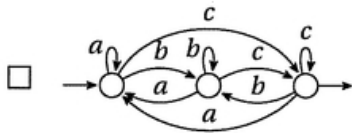
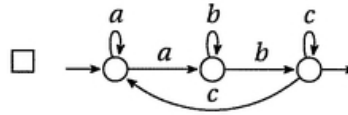
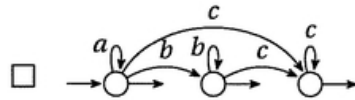
☐ 4812 ☒ 2481 ☐ 8124 ☐ 1248

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



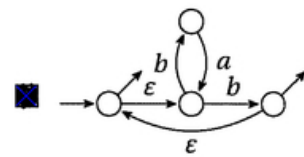
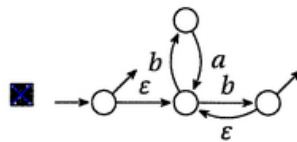
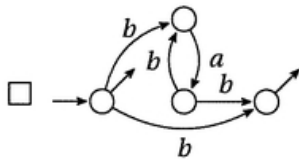


Quel est le résultat d'une élimination arrière des transitions spontanées?



2/2

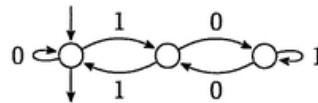
Q.9 Parmi les 3 automates suivants, lesquels sont équivalents?



☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

2/2

Q.10 Quel langage reconnaît l'automate suivant?



- ☐ les mots ayant un nombre de '1' multiple de 3
☐ $(1(01^*0)^*1)^*$

☐ les diviseurs de 3 en base 2

☐ les multiples de 2 en base 3

☒ les multiples de 3 en base 2

2/2

Fin de l'épreuve.