



QCM THLR 3

Nom et prénom, lisibles :

.....HANOT Laura.....

.....

.....

.....

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 +127/1/xx+...+127/2/xx+.

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

2/2

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

Q.3 Un automate fini non-déterministe à transitions spontanées peut avoir une infinité d'états.

2/2

- ☒ faux ☐ vrai

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

2/2

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

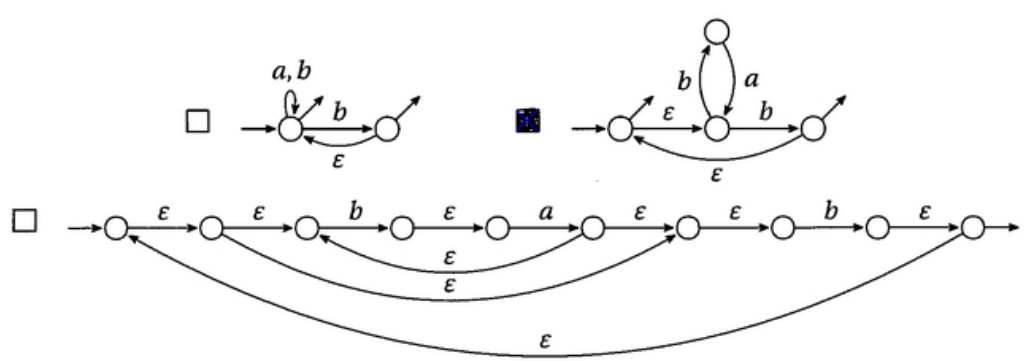
Q.5 L'ensemble de tous les prénoms de la promotion est un langage

2/2

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

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

2/2

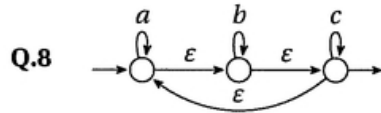




Q.7 Combien d'états a l'automate de Thompson auquel je pense?

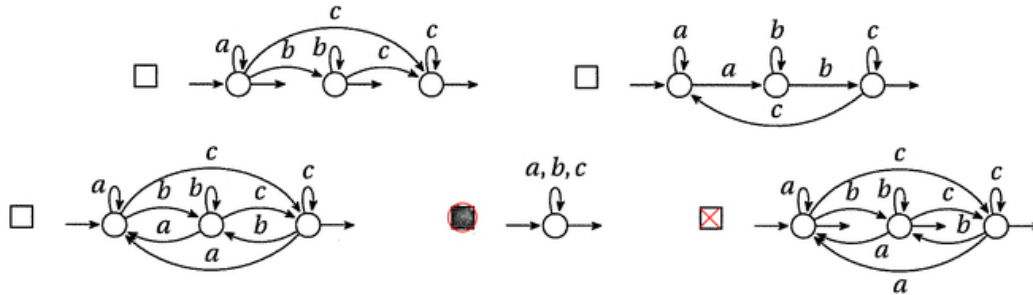
-1/2

☒ 9 ☐ 7 ☒ 4 ☐ 1



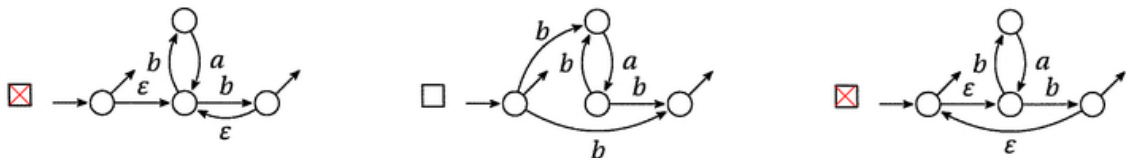
Quel est le résultat d'une élimination arrière des transitions spontanées?

-1/2



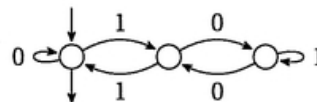
Q.9 Parmi les 3 automates suivants, lesquels sont équivalents?

0/2



☒ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Q.10 Quel langage reconnaît l'automate suivant?



2/2

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

Fin de l'épreuve.