



QCM THLR 3

Nom et prénom, lisibles :

..EL HALOUANI.....
..ANAS.....
.....
.....

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 +45/1/xx+...+45/2/xx+.

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

☒ vrai ☐ faux

Q.3 Un automate déterministe est non-déterministe.

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

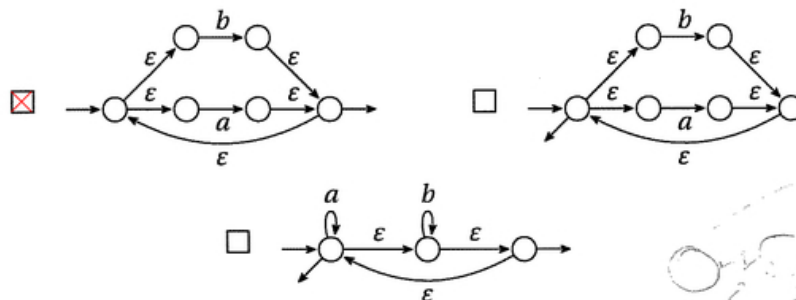
Q.4 L'ensemble de tous les prénoms de la promotion est un langage

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

Q.5 L'automate de Thompson de l'expression rationnelle $(ab)^*c$

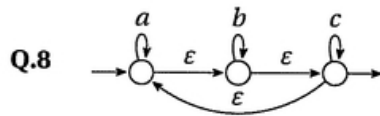
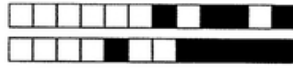
☐ n'a aucune transition spontanée ☐ ne contient pas de cycle ☐ est déterministe
☒ a 8, 10, ou 12 états

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

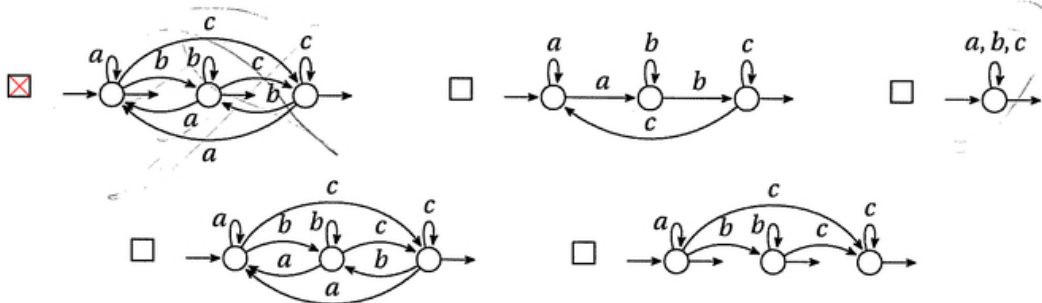


Q.7 Combien d'états a l'automate de Thompson auquel je pense?

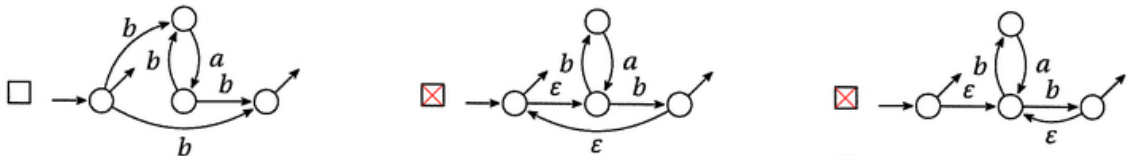
☐ 1 ☐ 9 ☐ 7 ☒ 4



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



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



☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Q.10 Il existe un DFA reconnaissant les nombres en base 10 terminant par 380 ayant...

- 0/2
- ☐ 10 transitions
 ☐ 5 états
 ☒ 4 états
 ☐ 42 transitions
 ☐ 3 états
☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Fin de l'épreuve.

