

QCM THLR 3

Nom et prénom, lisibles :

..... CENDRIER
 Nicolas

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 +31/1/xx+...+31/2/xx+.

Q.2 Pour qu'un mot soit accepté par un automate fini non-déterministe il faut qu'il mène l'automate

- ☐ de tous les états initiaux à tous les états finaux
- ☐ de tous les états initiaux à un état final
- ☒ d'un état initial à un état final
- ☐ d'un état initial à tous les états finaux

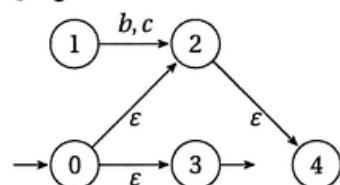
Q.3 Un automate fini non-déterministe à transitions spontanées peut avoir plusieurs états initiaux.

☒ faux ☒ vrai

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

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

Q.5



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

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

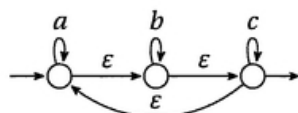
Q.6 Combien d'états a l'automate de Thompson auquel je pense?

- ☐ 7
- ☐ 9
- ☐ 1
- ☒ 4

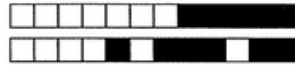
Q.7 Combien d'états n'a pas l'automate de Thompson de l'expression rationnelle à laquelle je pense?

- ☐ 1248
- ☒ 2481
- ☐ 8124
- ☐ 4812

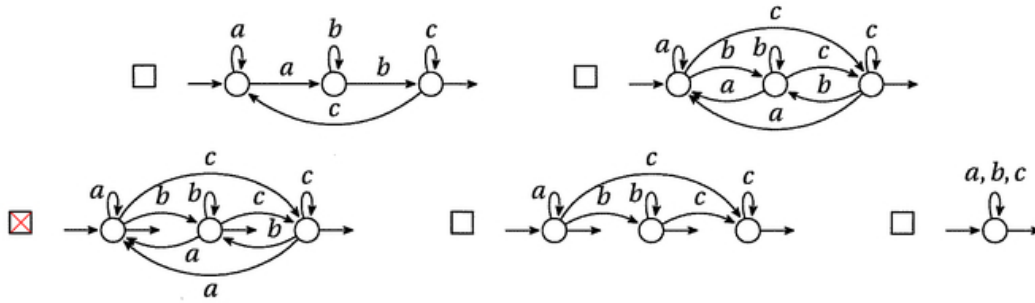
Q.8



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

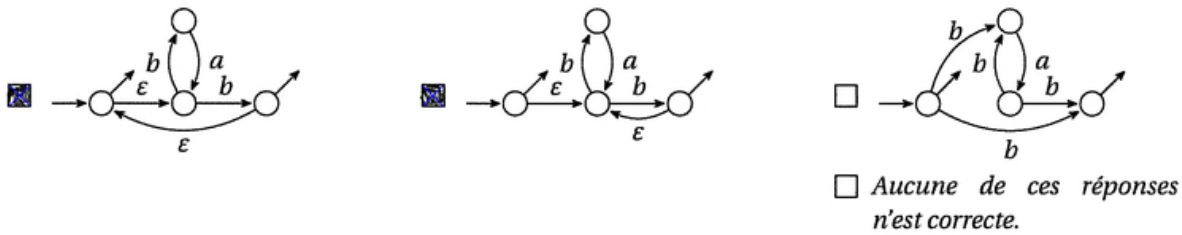


0/2



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

2/2



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

0/2

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

Fin de l'épreuve.