



QCM THLR 3

Nom et prénom, lisibles :

LENE
Julien
Lene J

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 *négalif*, 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 +164/1/xx+...+164/2/xx+.

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

☐ $\frac{n}{2}$ ☐ 2^{2^2} ☐ 2^n ☐ n^2 ☐ n ☒ $2n$

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

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

Q.4 Un algorithme peut décider si un automate est déterministe en regardant sa structure.

☒ Vrai ☐ Rarement ☐ Souvent ☐ Faux

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

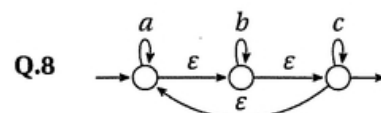
☒ a 8, 10, ou 12 états ☐ est déterministe ☐ ne contient pas de cycle
☐ n'a aucune transition spontanée

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

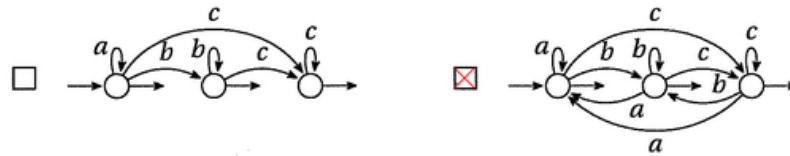
☐ 4812 ☐ 1248 ☒ 2481 ☐ 8124

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

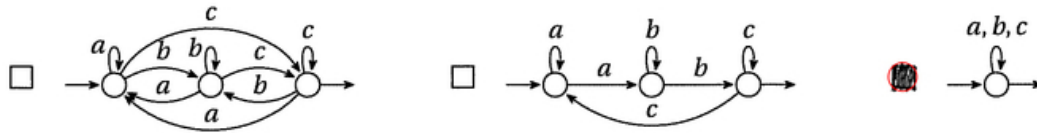
☒ 4 ☐ 1 ☐ 9 ☐ 7



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

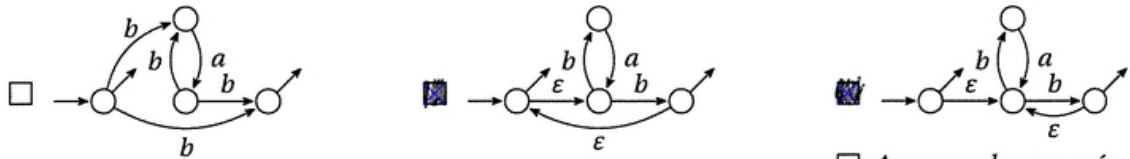


-1/2



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

2/2



☐ 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

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

Fin de l'épreuve.