



QCM THLR 3

Nom et prénom, lisibles : VERSUS Hugo	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 +207/1/xx+...+207/2/xx+.

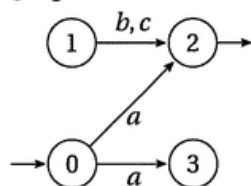
Q.2 Combien d'états compte l'automate de Thompson d'une expression rationnelle composée de n opérations autres que la concaténation :

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

Q.3 Un automate fini ne reconnaît que des langages finis

- ☐ vrai
☒ faux

Q.4



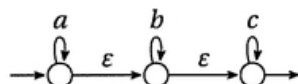
L'état 1 est

- ☐ accessible
☐ fini
☒ co-accessible
☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

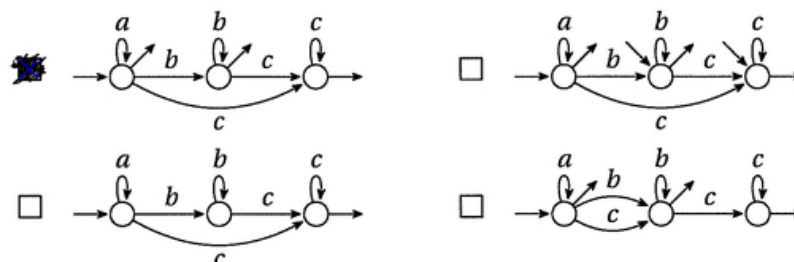
Q.5 Un automate fini déterministe...

- ☐ n'a pas plusieurs états finaux
☒ n'est pas à transitions spontanées
☒ n'a pas plusieurs états initiaux
☐ n'est pas nondéterministe

Q.6



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



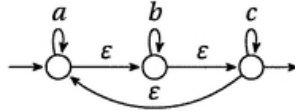


Q.7 Combien d'états n'a pas l'automate de Thompson de l'expression rationnelle à laquelle je pense?

2/2

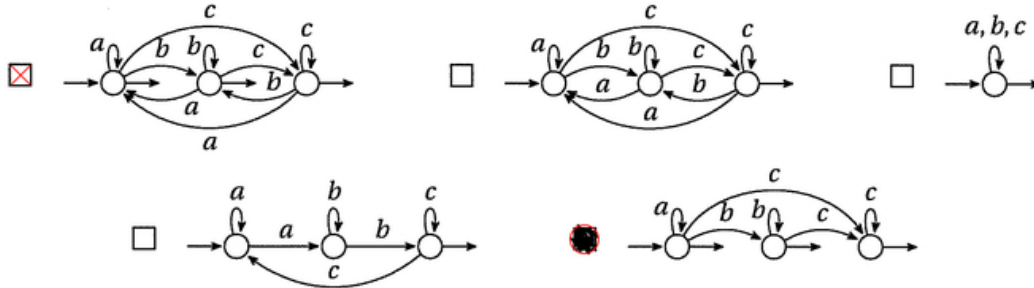
- ☐ 8124 ☐ 1248 ☒ 2481 ☐ 4812

Q.8



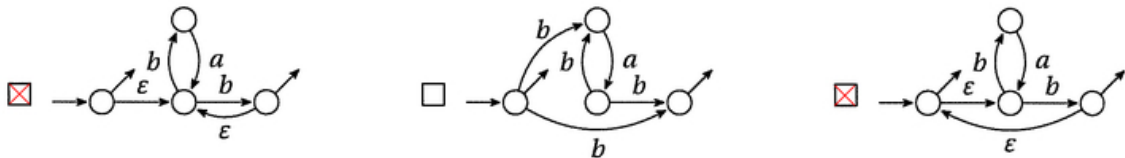
Quel est le résultat d'une élimination arrière des transitions spontanées?

-1/2



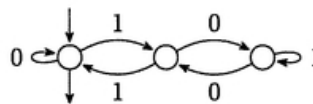
Q.9 Parmi les 3 automates suivants, lesquels sont équivalents?

0/2



☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Q.10 Quel langage reconnaît l'automate suivant?



2/2

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

Fin de l'épreuve.