

QCM THLR 3

Nom et prénom, lisibles :

Théo Issarni

.....

.....

.....

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 +130/1/xx+...+130/2/xx+.

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

2/2

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

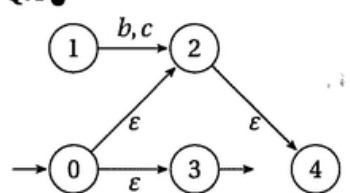
Q.3 Pour un langage rationnel donné il existe un unique automate fini non-déterministe à transitions spontanées qui reconnaît ce langage

2/2

☒ faux ☐ vrai

Q.4

0/2



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

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

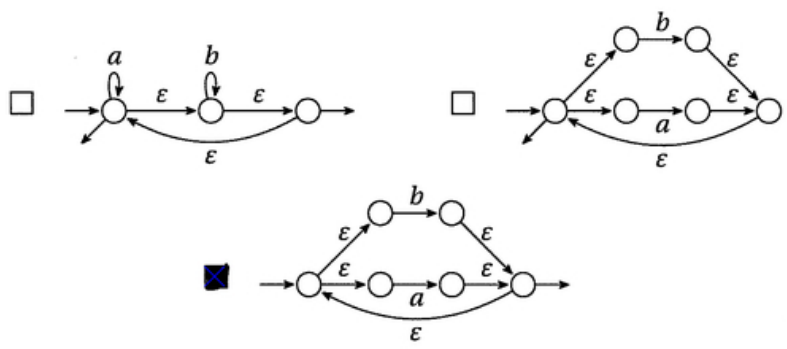
Q.5 Un algorithme peut décider si un automate est déterministe en regardant sa structure.

2/2

☐ Faux ☒ Vrai ☐ Rarement ☐ Souvent

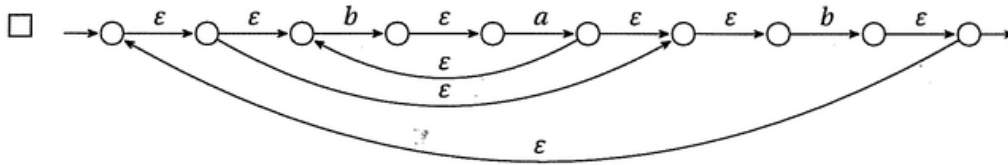
Q.6 Quel automate ne reconnaît pas le langage décrit par l'expression $(a^*b^*)^*$.

2/2





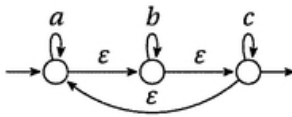
Q.7 Quel automate reconnaît le langage décrit par l'expression $((ba)^*b)^*$



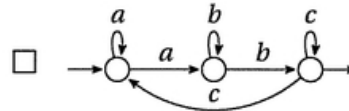
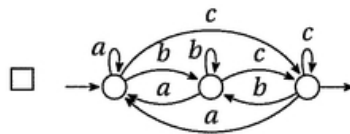
-1/2



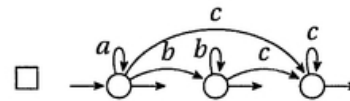
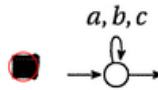
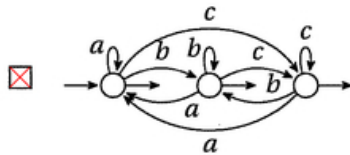
Q.8



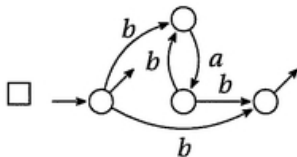
Quel est le résultat d'une élimination arrière des transitions spontanées?



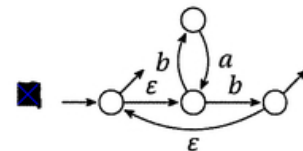
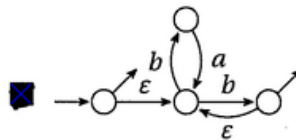
-1/2



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



2/2



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

Fin de l'épreuve.