



QCM THLR 3

Nom et prénom, lisibles :

Ouvrard
 Valentin

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 +141/1/xx+...+141/2/xx+.

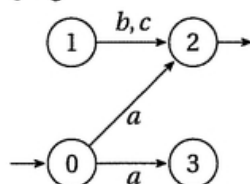
Q.2 L'algorithme de Thompson permet

- ☐ de vérifier si un langage est rationnel
- ☐ de vérifier si deux automates reconnaissent le même langage
- ☐ d'éliminer les transitions spontanées d'un automate
- ☒ de construire un ϵ -NFA à partir d'une expression rationnelle

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

☐ faux ☒ vrai

Q.4



L'état 1 est

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

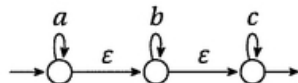
Q.5 Un algorithme peut décider si un automate est déterministe en regardant sa structure.

☐ Souvent ☐ Rarement ☒ Vrai ☐ Faux

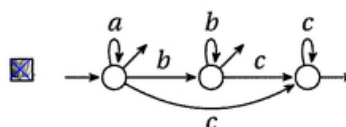
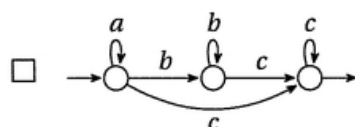
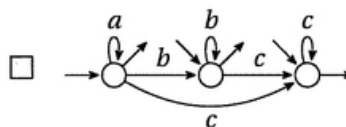
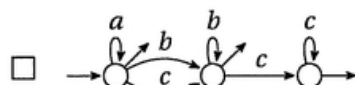
Q.6 Combien d'états a l'automate de Thompson auquel je pense?

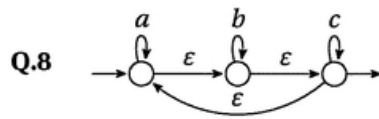
☐ 9 ☐ 1 ☒ 4 ☐ 7

Q.7

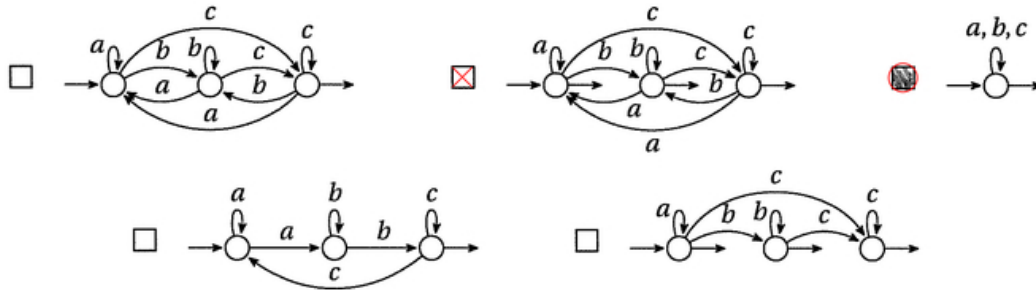


Quel est le résultat d'une élimination arrière des transitions spontanées?



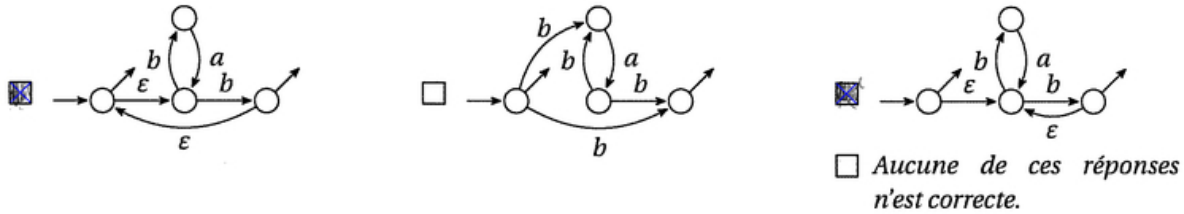


Quel est le résultat d'une élimination arrière des transitions spontanées?



-1/2

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



2/2

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

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

0/2

Fin de l'épreuve.