



### QCM THLR 3

Nom et prénom, lisibles :

Mazyad  
Vincent

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 +142/1/xx+...+142/2/xx+.

**Q.2** Un automate fini non-déterministe à transitions spontanées peut avoir plusieurs états initiaux.

☒ vrai ☐ faux

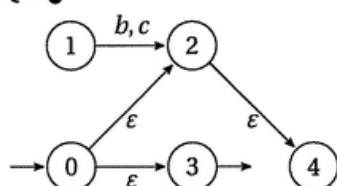
**Q.3** Un automate fini non-déterministe à transitions spontanées peut avoir une infinité d'états.

☐ vrai ☒ faux

**Q.4** Un automate fini qui a des transitions spontanées...

☒ accepte  $\epsilon$  ☐ n'accepte pas  $\epsilon$  ☐ est déterministe ☒ n'est pas déterministe

**Q.5**



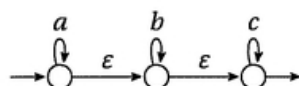
Quels états appartiennent à la fermeture avant de l'état 2 :

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

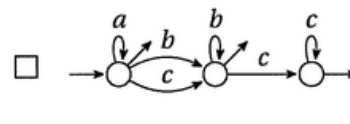
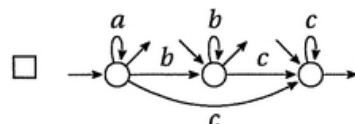
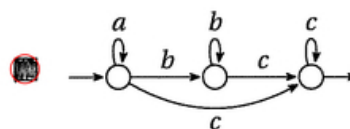
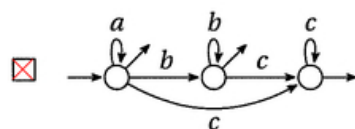
**Q.6** Combien d'états a l'automate de Thompson auquel je pense?

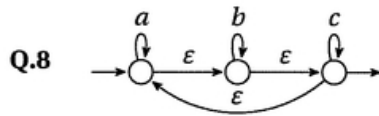
☒ 4 ☐ 7 ☐ 1 ☐ 9

**Q.7**

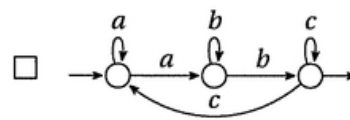
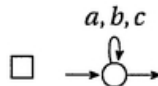
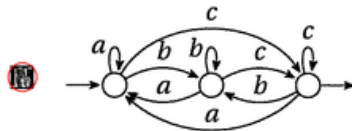
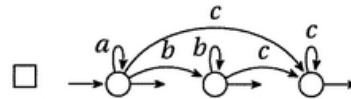
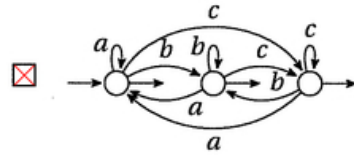


Quel est le résultat d'une élimination arrière des transitions spontanées?

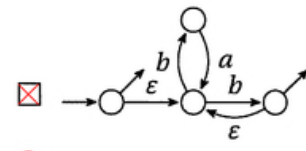
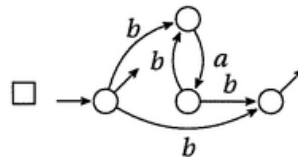
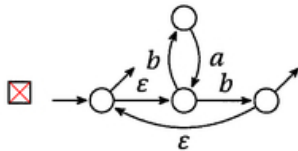




Quel est le résultat d'une élimination arrière des transitions spontanées?



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



☒ Aucune de ces réponses n'est correcte.

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

☐ 5 états

☐ 3 états

☒ 4 états

☐ 42 transitions

☐ 10 transitions

☒ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Fin de l'épreuve.