



### QCM THLR 3

Nom et prénom, lisibles :

Leo  
Lehmann

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 +178/1/xx+...+178/2/xx+.

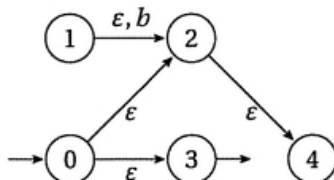
**Q.2** Émonder un automate signifie lui enlever

- ☒ ses états inutiles ☐ ses transitions spontanées ☐ ses états utiles  
☐ ses états inaccessibles

**Q.3** Un automate déterministe est non-déterministe.

- ☐ c'est le contraire ☒ toujours faux ☐ parfois vrai ☒ toujours vrai

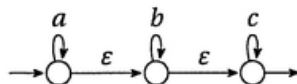
**Q.4**



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

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

**Q.5**



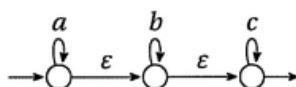
Cet automate est...

- ☒ nondéterministe à transitions spontanées  
☐ ε-minimal  
☐ déterministe à transitions spontanées  
☐ ε-déterministe

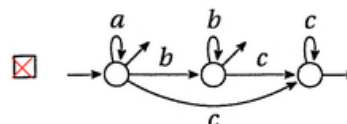
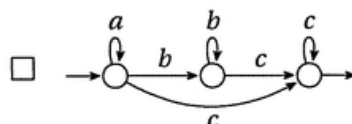
**Q.6** Combien d'états a l'automate de Thompson auquel je pense?

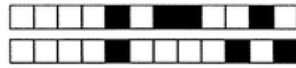
- ☐ 9 ☐ 7 ☒ 4 ☐ 1

**Q.7**

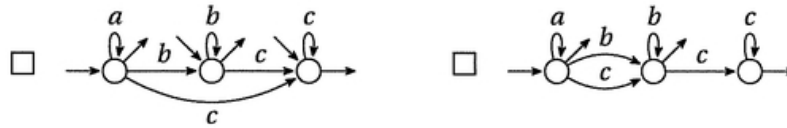


Quel est le résultat d'une élimination arrière des transitions spontanées?

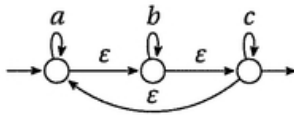




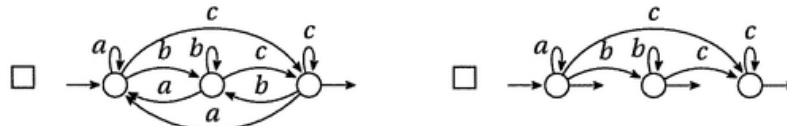
0/2



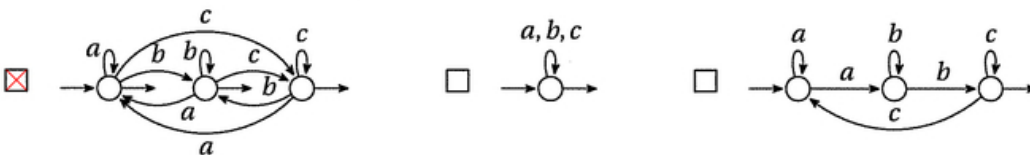
Q.8



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

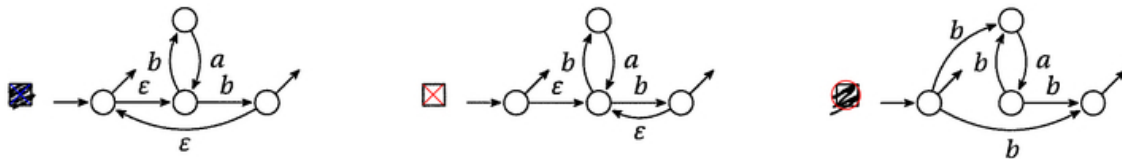


0/2



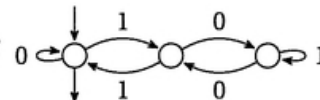
Q.9 Parmi les 3 automates suivants, lesquels sont équivalents?

-1/2



☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Q.10 Quel langage reconnaît l'automate suivant?



-1/2

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

Fin de l'épreuve.