



### QCM THLR 3

Nom et prénom, lisibles :

FALABREGUES  
 Armand

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 +286/1/xx+...+286/2/xx+.

**Q.2** Un automate déterministe est non-déterministe.

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

**Q.3** Quelle est l'écriture la plus raisonnable?

☐ machine à état fini ☐ machine à état finis ☐ machine à états finis  
☒ machine à états finie

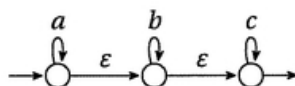
**Q.4** Un automate fini qui a des transitions spontanées...

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

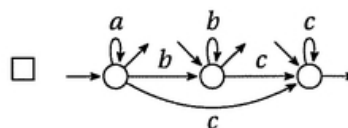
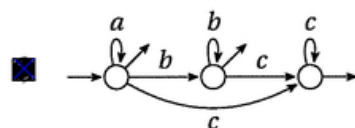
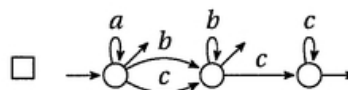
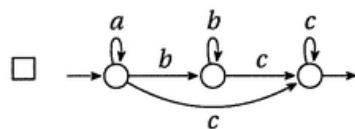
**Q.5** Un automate fini déterministe...

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

**Q.6**

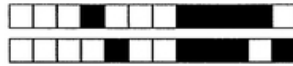


Quel est le résultat d'une élimination arrière des transitions spontanées?

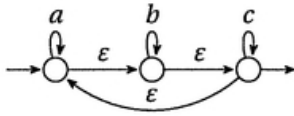


**Q.7** Combien d'états a l'automate de Thompson auquel je pense?

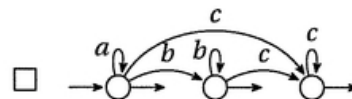
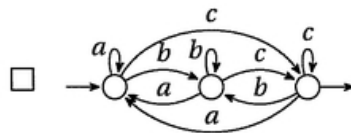
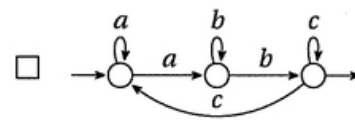
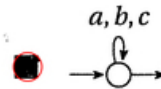
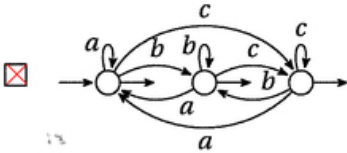
☐ 1 ☐ 9 ☐ 7 ☒ 4



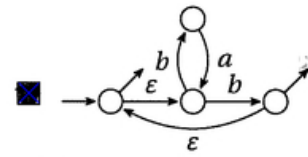
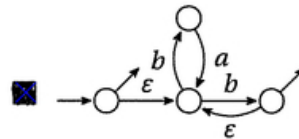
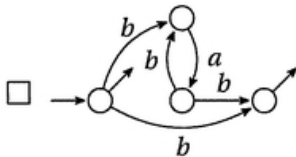
Q.8



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

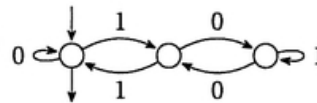


Q.9 Parmi les 3 automates suivants, lesquels sont équivalents?



☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Q.10 Quel langage reconnaît l'automate suivant?



☒ 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.