



### QCM THLR 3

Nom et prénom, lisibles :

SARKAR RIDAY

.....

.....

.....

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 +243/1/xx+...+243/2/xx+.

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

2/2

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

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

2/2

- ☒ vrai      ☐ faux

**Q.4** Combien d'états a l'automate de Thompson de  $(p + l + a + f)^* \cdot (p + l + o + u + f)^*$ .

2/2

- ☒ 36      ☐ 42      ☐ Thompson ne s'applique pas ici.      ☐ 44,5      ☐ 44      ☐ 51

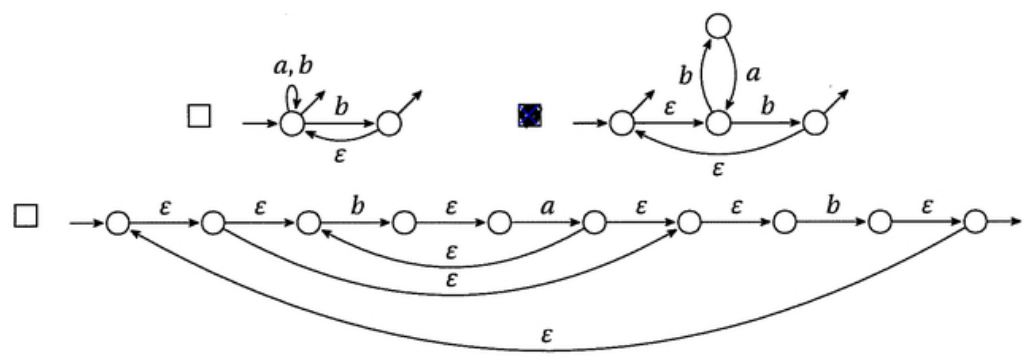
**Q.5** L'ensemble de tous les prénoms de la promotion est un langage

0/2

- ☐ non reconnaissable par un automate fini nondéterministe      ☒ rationnel  
☐ non reconnaissable par un automate fini à transitions spontanées  
☐ non reconnaissable par un automate fini déterministe

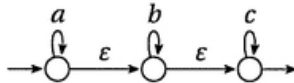
**Q.6** Quel automate reconnaît le langage décrit par l'expression  $((ba)^*b)^*$

2/2

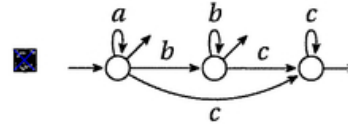
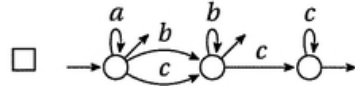
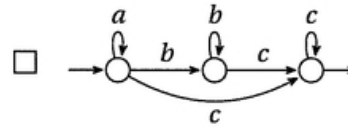
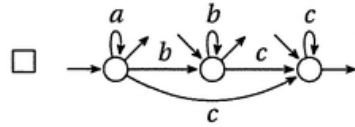




Q.7

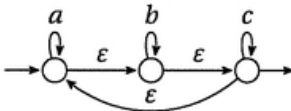


Quel est le résultat d'une élimination arrière des transitions spontanées?

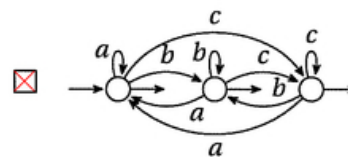
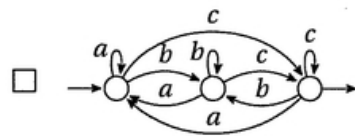
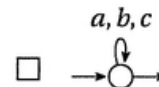
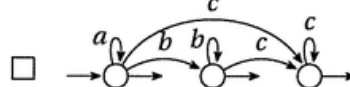
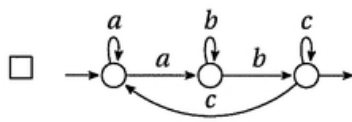


2/2

Q.8

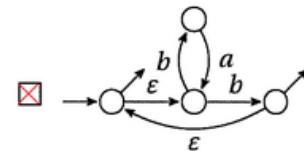
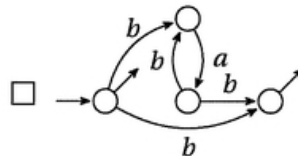
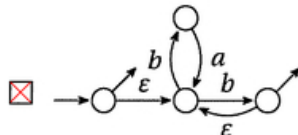


Quel est le résultat d'une élimination arrière des transitions spontanées?



0/2

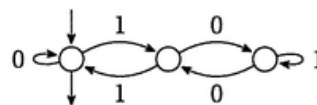
Q.9 Parmi les 3 automates suivants, lesquels sont équivalents?



☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

0/2

Q.10 Quel langage reconnaît l'automate suivant?



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

0/2

Fin de l'épreuve.