



+163/1/36+

### QCM THLR 3

Nom et prénom, lisibles :

Nabet  
Samuel

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 +163/1/xx+...+163/2/xx+.

**Q.2** Pour un langage rationnel donné il existe un unique automate fini non-déterministe à transitions spontanées qui reconnaît ce langage

☒ vrai ☐ faux

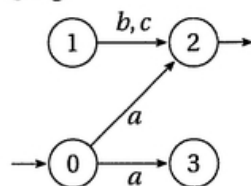
**Q.3** Émonder un automate signifie lui enlever

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

**Q.4** Un automate fini déterministe...

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

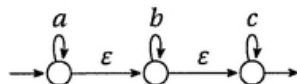
**Q.5**



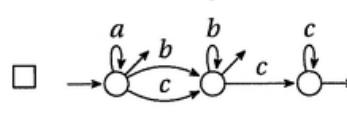
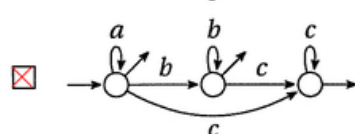
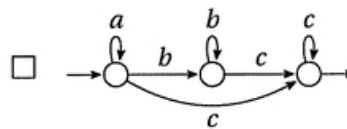
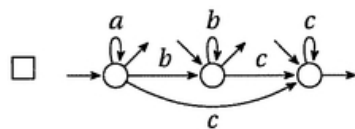
L'état 3 est

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

**Q.6**



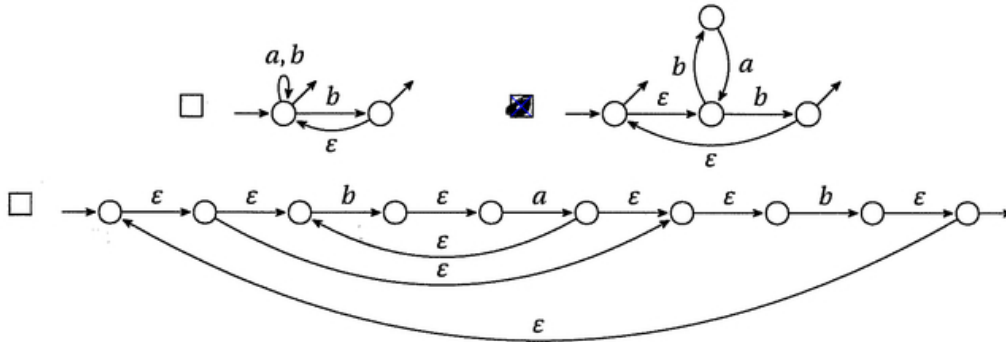
Quel est le résultat d'une élimination arrière des transitions spontanées?



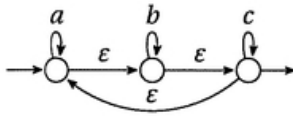


Q.7 Quel automate reconnaît le langage décrit par l'expression  $((ba)^*b)^*$

2/2

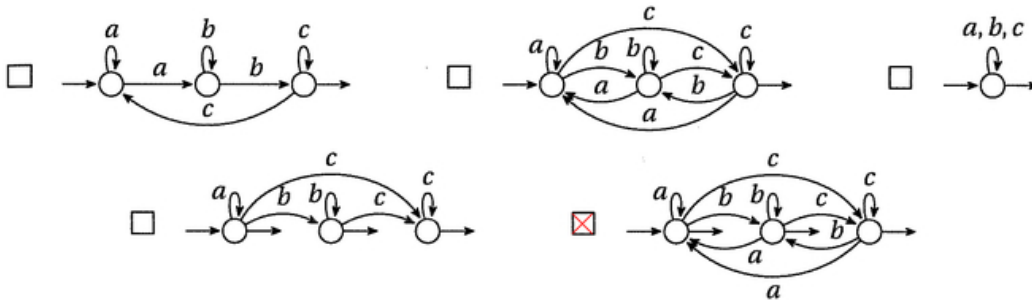


Q.8



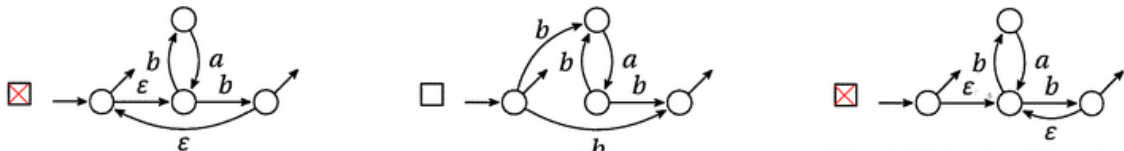
Quel est le résultat d'une élimination arrière des transitions spontanées?

0/2



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

0/2



☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

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

0/2

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

Fin de l'épreuve.