

### QCM THLR 3

Nom et prénom, lisibles :

MILETIC Nikolas

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 +169/1/xx+...+169/2/xx+.

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

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

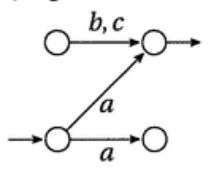
**Q.3 Un automate fini non-déterministe à transitions spontanées peut avoir plusieurs états initiaux.**

- ☐ faux    ☒ vrai

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

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

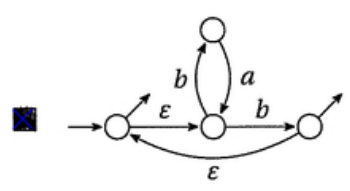
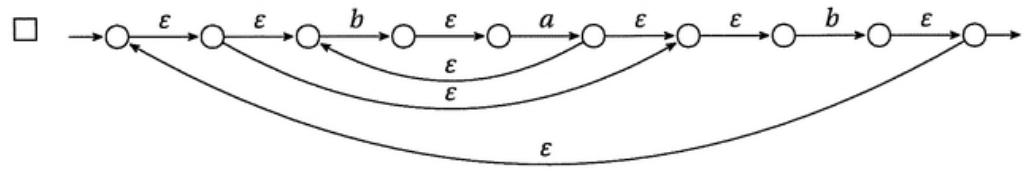
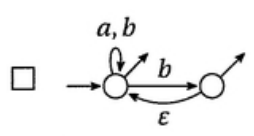
**Q.5**



Cet automate est

- ☐ émondé  
☐ complet  
☒ Aucune de ces réponses n'est correcte.

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

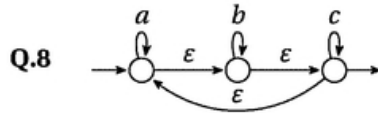




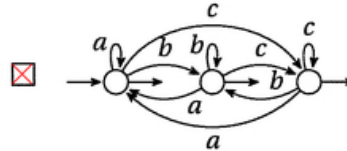
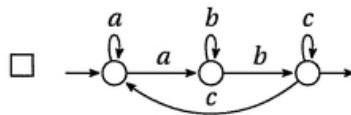
Q.7 Combien d'états n'a pas l'automate de Thompson de l'expression rationnelle à laquelle je pense?

2/2

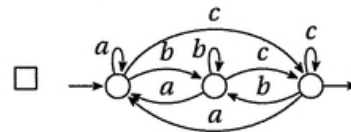
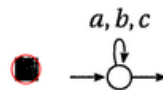
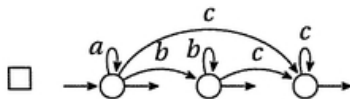
- ☐ 4812   ☐ 8124   ☐ 1248   ☒ 2481



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

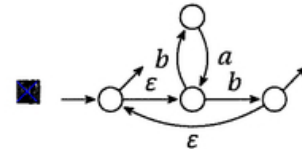
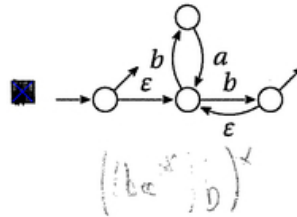
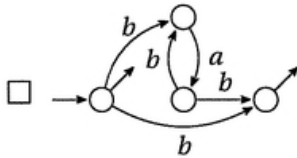


-1/2



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

2/2



☐ 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

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

Fin de l'épreuve.