



+121/1/60+

### QCM THLR 3

Nom et prénom, lisibles :

Larrieu Jessica

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 +121/1/xx+...+121/2/xx+.

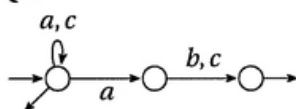
**Q.2** Un automate fini non-déterministe à transitions spontanées peut avoir une infinité d'états.

☐ vrai ☒ faux

**Q.3** Pour un langage rationnel donné il existe un unique automate fini non-déterministe à transitions spontanées qui reconnaît ce langage

☒ faux ☐ vrai

**Q.4**



Combien de transitions comporte cet automate?

☐ 8 ☐ 6 ☒ 5 ☒ 3

**Q.5** Un automate fini qui a des transitions spontanées...

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

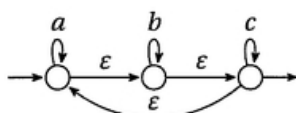
**Q.6** Combien d'états a l'automate de Thompson auquel je pense?

☐ 1 ☐ 7 ☒ 4 ☐ 9

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

☐ 8124 ☐ 4812 ☐ 1248 ☒ 2481

**Q.8**

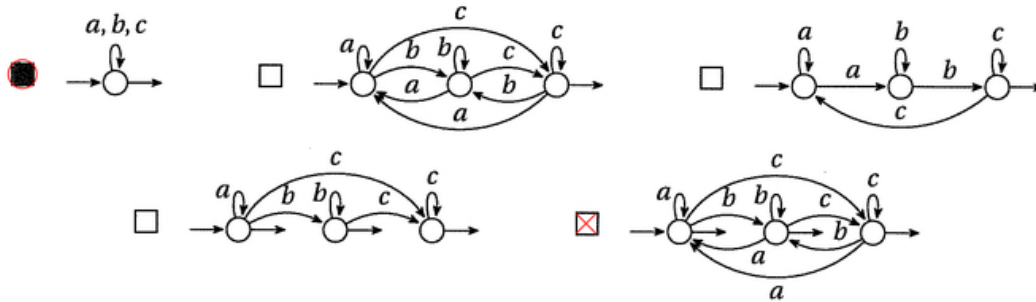


Quel est le résultat d'une élimination arrière des transitions spontanées?



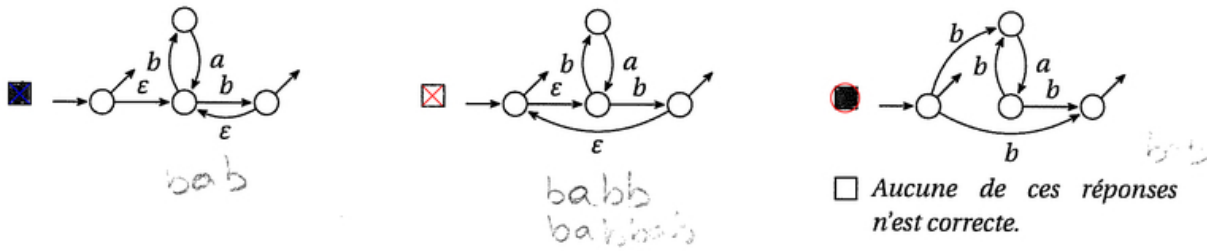
+121/2/59+

-1/2



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

-1/2



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

-1/2

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

Fin de l'épreuve.

3/0

14