



+187/1/48+

### QCM THLR 3

Nom et prénom, lisibles :

MALLET  
Sierra  
mallet c

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 +187/1/xx+...+187/2/xx+.

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

☒ vrai ☐ faux

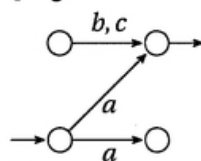
**Q.3** Un automate déterministe est non-déterministe.

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

**Q.4** Combien d'états a l'automate de Thompson de  $(abc)^*[abcd]^*$ .

☐ Thompson ne s'applique pas ici. ☐ 22 ☐  $\frac{\sqrt{\pi}}{2}$  ☐ 26 ☒ 24 ☐ 32

**Q.5**



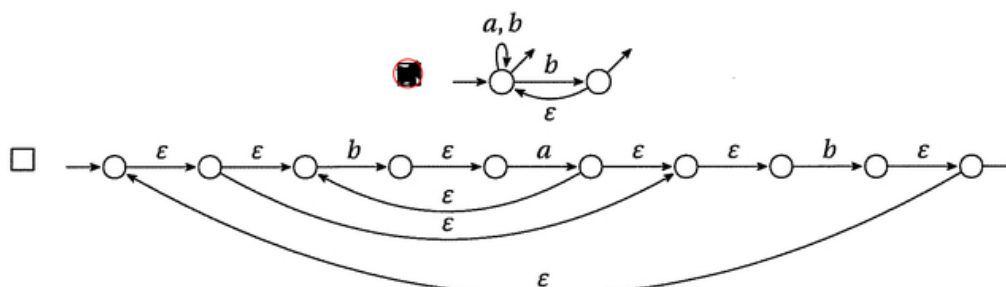
Cet automate est

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

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

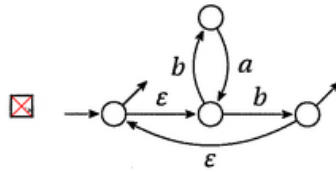
☐ 9 ☒ 4 ☐ 1 ☐ 7

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

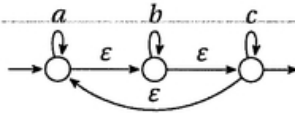




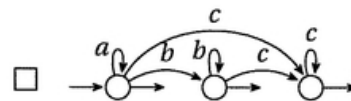
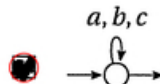
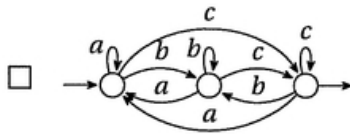
-1/2



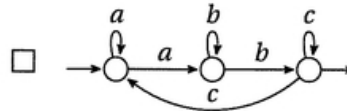
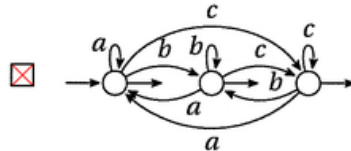
Q.8



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

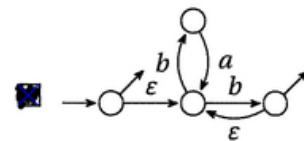
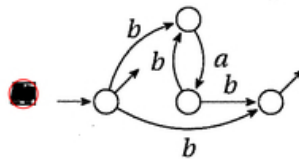
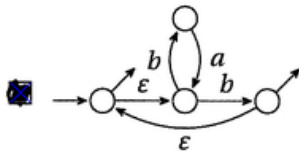


-1/2



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

-1/2



☐ 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

☐ 3 états

☒ 4 états

☐ 10 transitions

☐ 5 états

☐ 42 transitions

☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Fin de l'épreuve.