



+150/1/2+

### QCM THLR 3

Nom et prénom, lisibles :

...MURRIGUAN--WATRIN...

...Sevan...

.....

.....

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 +150/1/xx+...+150/2/xx+.

**Q.2** Un automate déterministe est non-déterministe.

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

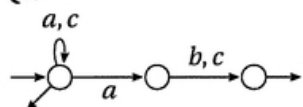
**Q.3** Un automate fini ne reconnaît que des langages finis

☒ faux ☐ vrai

**Q.4** L'automate de Thompson de l'expression rationnelle  $(ab)^*c$

☐ n'a aucune transition spontanée ☒ a 8, 10, ou 12 états ☒ est déterministe  
☐ ne contient pas de cycle

**Q.5**



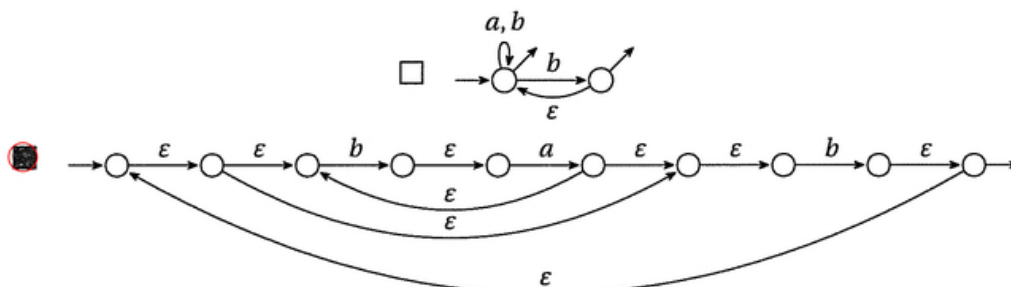
Combien de transitions comporte cet automate?

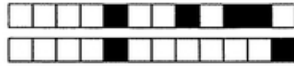
☒ 3 ☐ 8 ☐ 6 ☒ 5

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

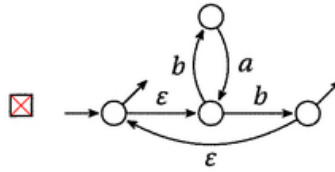
☐ 7 ☒ 4 ☐ 9 ☐ 1

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

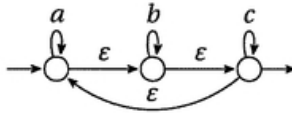




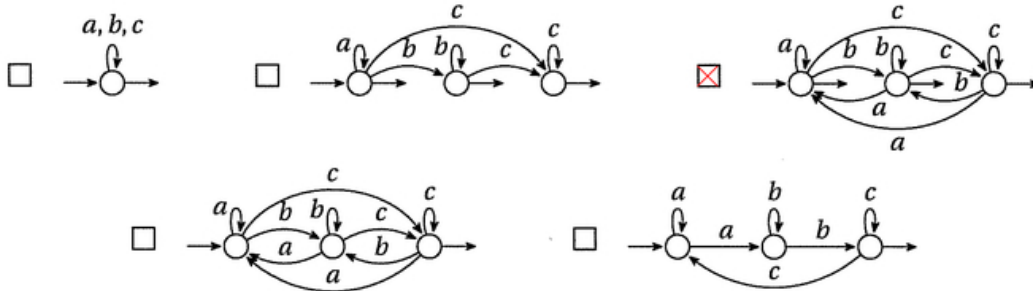
-1/2



Q.8

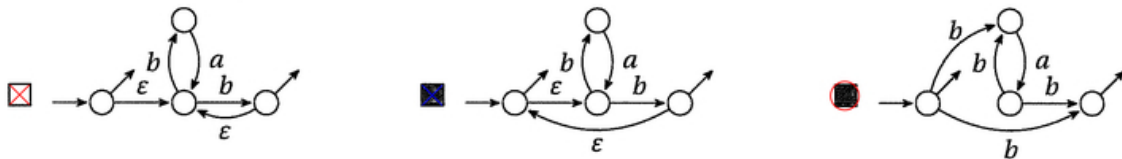


Quel est le résultat d'une élimination arrière des transitions spontanées?



0/2

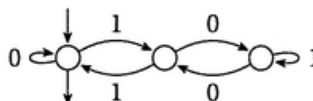
Q.9 Parmi les 3 automates suivants, lesquels sont équivalents?



-1/2

☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Q.10 Quel langage reconnaît l'automate suivant?



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

2/2

Fin de l'épreuve.