



+77/1/28+

QCM THLR 3

Nom et prénom, lisibles :

CABALLERO

Hugo

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 +77/1/xx+...+77/2/xx+.

Q.2 Combien d'états compte l'automate de Thompson d'une expression rationnelle composée de n opérations autres que la concaténation :

☐ n^2

☒ $2n$

☐ 2^n

☐ n

☐ $\frac{n}{2}$

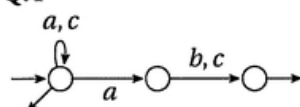
☐ $2^{2^{2^{\vdots}}}$
n fois

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?

☒ 3

☐ 6

☐ 8

☒ 5

Q.5 L'automate de Thompson de $(ab)^*c$

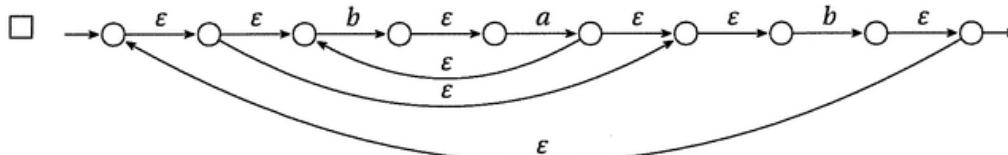
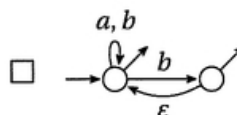
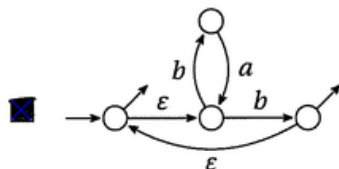
☒ a 8, 10, ou 12 états

☒ est déterministe

☐ n'a aucune transition spontanée

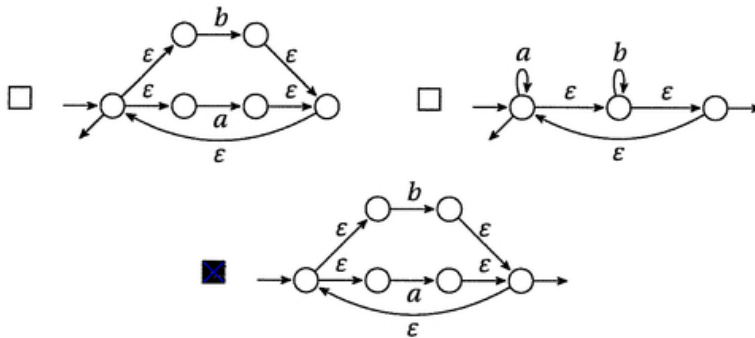
☐ ne contient pas de cycle

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



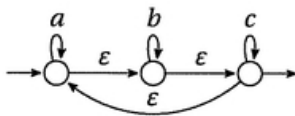


Q.7 Quel automate ne reconnaît pas le langage décrit par l'expression $(a^*b^*)^*$.

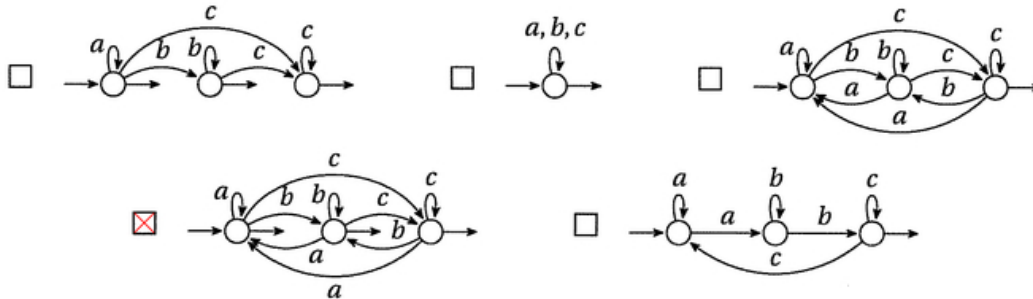


2/2

Q.8

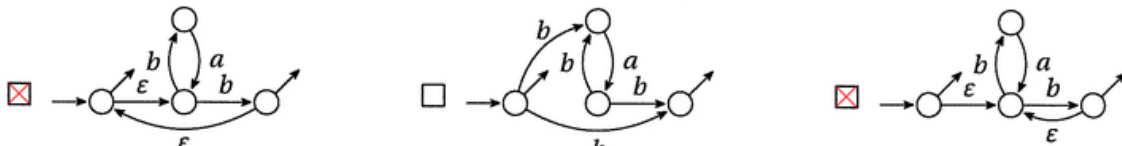


Quel est le résultat d'une élimination arrière des transitions spontanées?



0/2

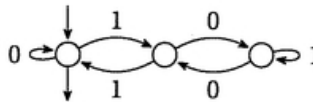
Q.9 Parmi les 3 automates suivants, lesquels sont équivalents?



0/2

☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Q.10 Quel langage reconnaît l'automate suivant?



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

0/2

Fin de l'épreuve.