

+12/1/38+

QCM THLR 3

Nom et prénom, lisibles :

FERVIL Pleuvens

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 +12/1/xx+...+12/2/xx+.

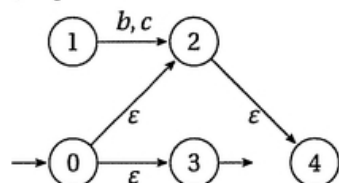
Q.2 Combien d'états compte l'automate de Thompson d'une expression rationnelle composée de n opérations autres que la concaténation :

☐ 2^n ☐ n ☒ $2n$ ☐ $\frac{n}{2}$ ☐ 2^{2^2}
 n fois ☐ n^2

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

☒ vrai ☒ faux

Q.4



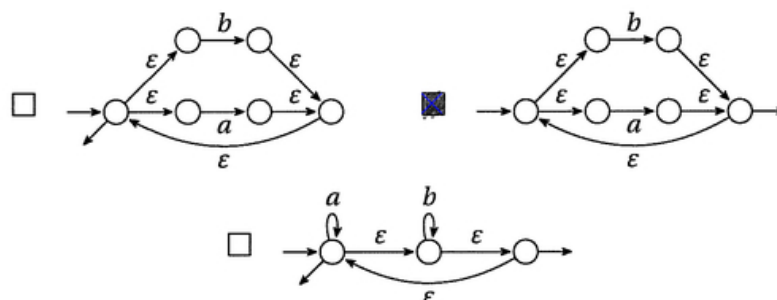
Quels états appartiennent à la fermeture arrière de l'état 2 :

☒ 2 ☐ 3 ☐ 1 ☐ 4 ☒ 0
☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Q.5 Un algorithme peut décider si un automate est déterministe en regardant sa structure.

☐ Faux ☐ Souvent ☐ Rarement ☒ Vrai

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



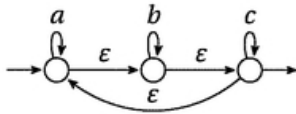
Q.7 Combien d'états a l'automate de Thompson auquel je pense?



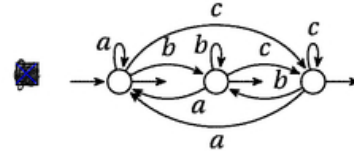
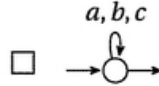
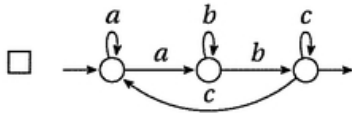
2/2

☐ 7 ☒ 4 ☐ 1 ☐ 9

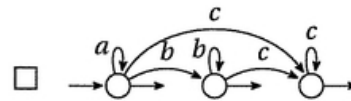
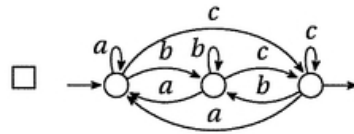
Q.8



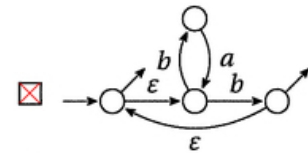
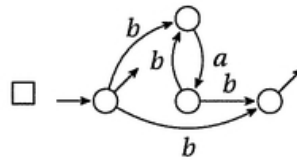
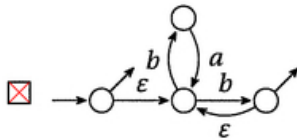
Quel est le résultat d'une élimination arrière des transitions spontanées?



2/2



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



0/2

☒ Aucune de ces réponses n'est correcte.

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

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

0/2

Fin de l'épreuve.