Ribeyrolle Nicolas Note: 6/20 (score total : 6/20)

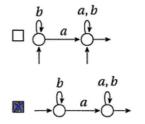


+272/1/50+

QCM THLR 4

Nom et prénom, lisibles :	Identifiant (de haut en bas) :
Piberrolle Dichas	
137.7.70.160160.25	
	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 « ② ». 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 <i>nul</i> , <i>non nul</i> , <i>positif</i> , ou <i>négatif</i> , cocher <i>nul</i>). 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.	
Q.2 Le langage $\{ \stackrel{\bullet}{=}^n \stackrel{\bullet}{\subseteq}^n \mid \forall n \in \mathbb{N} \}$ est	
☐ vide ⊠ non reconnaissa	able par automate 🌘 fini 🔲 rationnel
Q.3 Le langage $\{a^n b^m \mid \forall n, m \in \mathbb{N}\}$ est	
	naissable par automate 🔲 vide 🔲 fini
 Q.4 A propos du lemme de pompage Si un langage ne le vérifie pas, alors il me si un langage ne le vérifie pas, alors il me si un langage le vérifie, alors il est ratio Q.5 Quels langages ne vérifient pas le lemme 	n'est pas rationnel onnel
Certains langages non reconnus pTous les langages non reconnus p	
Q.6 Si $L_1 \subseteq L \subseteq L_2$, alors L est rationnel si:	
L_1, L_2 sont rationnels et $L_2 \subseteq L_1$	\square L_1, L_2 sont rationnels \square L_2 est rationnel L_1 est rationnel
Q.7 Si un automate de n états accepte a^n ,	alors il accepte
	$\mathbb{R} \mathbb{N}^*$ \boxtimes $a^p(a^q)^*$ avec $p \in \mathbb{N}, q \in \mathbb{N}^* : p + q \le n$ $(a^n)^m$ avec $m \in \mathbb{N}^*$
Q.8 Combien d'états au moins a un automa dont la n -ième lettre avant la fin est un a (i.e.	ate déterministe émondé qui accepte les mots sur $\Sigma = \{a, b, c, d\}$,, $(a+b+c+d)^* a(a+b+c+d)^{n-1}$:
$\Box 4^n \qquad \Box \frac{n(n+1)(n+2)}{4}$	
a, b Q.9 Déterminiser cet automate : →	$ \begin{array}{ccc} a, b & a, b \\ a & & \\ \uparrow & & \\ \uparrow & & \\ \end{array} $

2/2



Q.10 Comment marche la minimisation de Brzozowski d'un automate A?

0/2

- \Box $T(Det(T(Det(T(\mathcal{A})))))$

Fin de l'épreuve.