



### QCM THLR 3

Nom et prénom, lisibles :

GUENEZAN  
 Paul

Identifiant (de haut en bas) :

<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9
<input checked="" type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9
<input type="checkbox"/> 0	<input checked="" type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input checked="" type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8	<input checked="" type="checkbox"/> 9

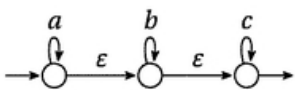
**Q.1** Ne rien écrire sur les bords de la feuille, ni dans les éventuels cadres grisés « ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, 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.

2/2 ☒ J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 2 entêtes sont +219/1/xx+...+219/2/xx+.

**Q.2** Un automate fini non-déterministe à transitions spontanées peut avoir plusieurs états initiaux.  
☐ faux ☒ vrai

2/2 **Q.3** Un automate fini non-déterministe à transitions spontanées peut avoir une infinité d'états.  
☒ faux ☐ vrai

**Q.4** Cet automate est...



☐ déterministe à transitions spontanées  
☒ nondéterministe à transitions spontanées  
☐ ε-déterministe  
☐ ε-minimal

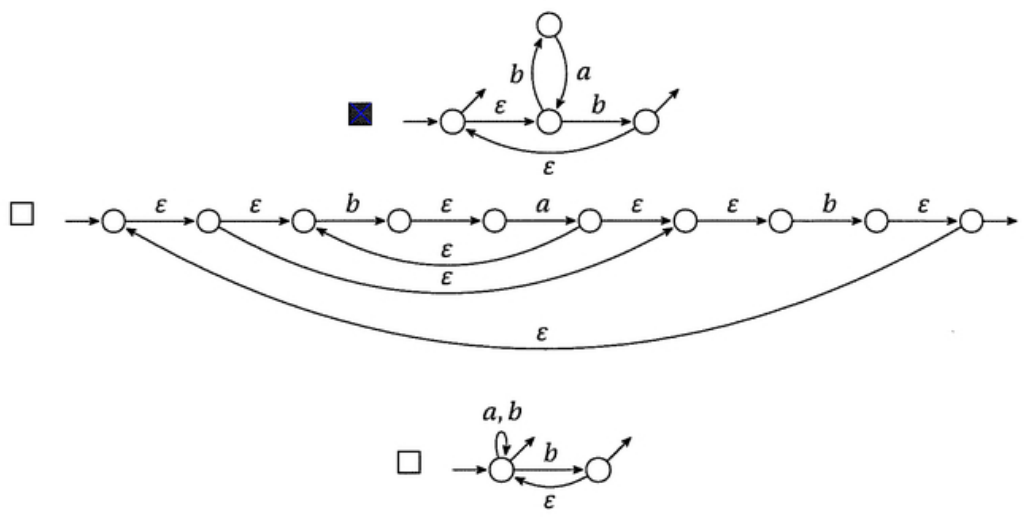
2/2

**Q.5** Un automate fini déterministe...

☒ n'a pas plusieurs états initiaux ☒ n'est pas nondéterministe  
☐ n'est pas à transitions spontanées ☐ n'a pas plusieurs états finaux

-1/2

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



2/2

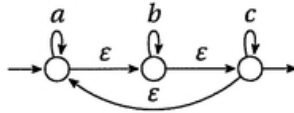


Q.7 Combien d'états a l'automate de Thompson auquel je pense?

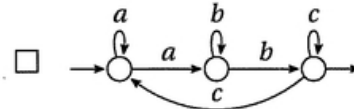
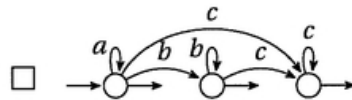
2/2

☐ 7 ☐ 1 ☒ 4 ☐ 9

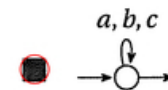
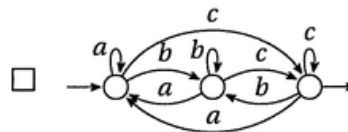
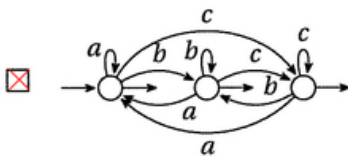
Q.8



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

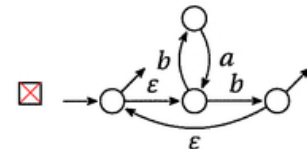
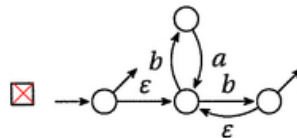
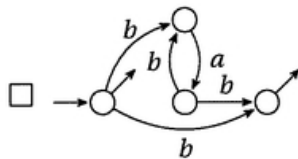


-1/2



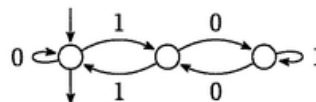
Q.9 Parmi les 3 automates suivants, lesquels sont équivalents?

0/2



☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Q.10 Quel langage reconnaît l'automate suivant?



2/2

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

Fin de l'épreuve.