

### QCM THLR 3

Nom et prénom, lisibles : <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;">MARTIN-MAEDER</div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;">Tancrede</div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div>	Identifiant (de haut en bas) : <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 5px;"> <span><input type="checkbox"/> 0</span> <span><input type="checkbox"/> 1</span> <span><input checked="" type="checkbox"/> 2</span> <span><input type="checkbox"/> 3</span> <span><input type="checkbox"/> 4</span> <span><input type="checkbox"/> 5</span> <span><input type="checkbox"/> 6</span> <span><input type="checkbox"/> 7</span> <span><input type="checkbox"/> 8</span> <span><input type="checkbox"/> 9</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 5px;"> <span><input checked="" type="checkbox"/> 0</span> <span><input type="checkbox"/> 1</span> <span><input type="checkbox"/> 2</span> <span><input type="checkbox"/> 3</span> <span><input type="checkbox"/> 4</span> <span><input type="checkbox"/> 5</span> <span><input type="checkbox"/> 6</span> <span><input type="checkbox"/> 7</span> <span><input type="checkbox"/> 8</span> <span><input type="checkbox"/> 9</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 5px;"> <span><input type="checkbox"/> 0</span> <span><input checked="" type="checkbox"/> 1</span> <span><input type="checkbox"/> 2</span> <span><input type="checkbox"/> 3</span> <span><input type="checkbox"/> 4</span> <span><input type="checkbox"/> 5</span> <span><input type="checkbox"/> 6</span> <span><input type="checkbox"/> 7</span> <span><input type="checkbox"/> 8</span> <span><input type="checkbox"/> 9</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 5px;"> <span><input checked="" type="checkbox"/> 0</span> <span><input type="checkbox"/> 1</span> <span><input type="checkbox"/> 2</span> <span><input type="checkbox"/> 3</span> <span><input type="checkbox"/> 4</span> <span><input type="checkbox"/> 5</span> <span><input type="checkbox"/> 6</span> <span><input type="checkbox"/> 7</span> <span><input type="checkbox"/> 8</span> <span><input type="checkbox"/> 9</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span><input checked="" type="checkbox"/> 0</span> <span><input type="checkbox"/> 1</span> <span><input type="checkbox"/> 2</span> <span><input type="checkbox"/> 3</span> <span><input type="checkbox"/> 4</span> <span><input type="checkbox"/> 5</span> <span><input type="checkbox"/> 6</span> <span><input type="checkbox"/> 7</span> <span><input type="checkbox"/> 8</span> <span><input type="checkbox"/> 9</span> </div>
---	--

**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 +139/1/xx+...+139/2/xx+.

**Q.2** Quelle est l'écriture la plus raisonnable?

- ☐ machine à état finis

☒ machine à états finie  
☐ machine à états finis

☐ machine à état fini

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

- ☒ faux
 ☐ vrai

**Q.4** Un automate fini qui a des transitions spontanées...

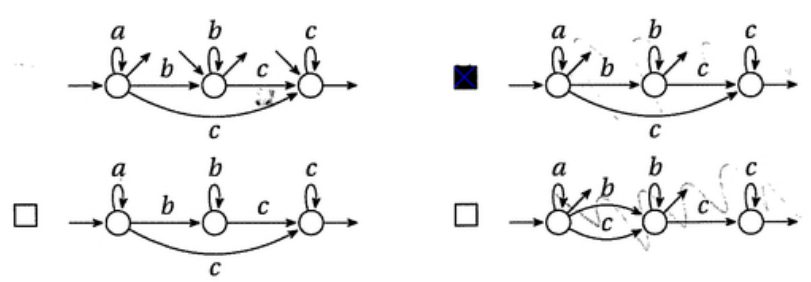
- ☒ n'est pas déterministe
 ☐ est déterministe
 ☐ n'accepte pas  $\epsilon$ 
☒ accepte  $\epsilon$

**Q.5** L'ensemble de tous les prénoms de la promotion est un langage

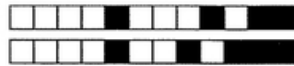
- ☒ rationnel  
☐ non reconnaissable par un automate fini à transitions spontanées  
☐ non reconnaissable par un automate fini déterministe

☐ non reconnaissable par un automate fini nondéterministe

**Q.6** Quel est le résultat d'une élimination arrière des transitions spontanées?

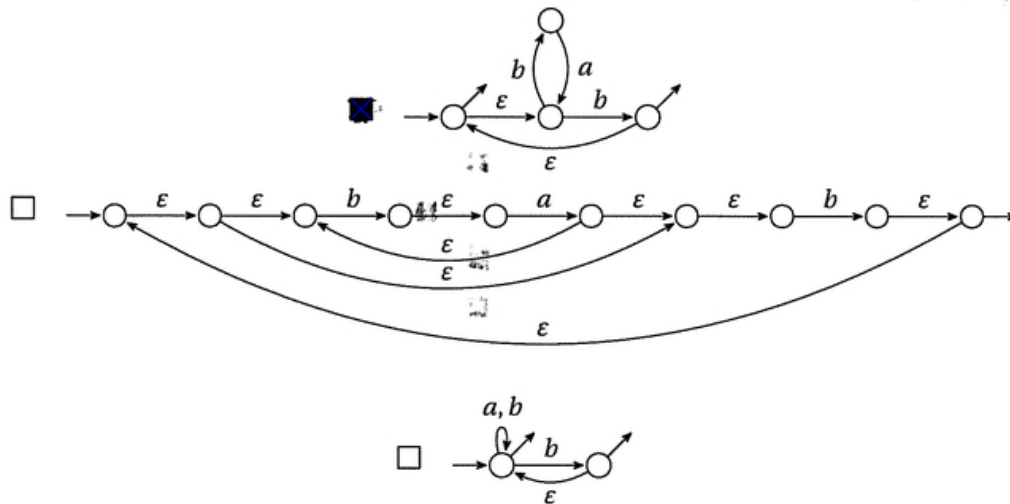


**Q.7** Quel automate reconnaît le langage décrit par l'expression  $((ba)^*b)^*$



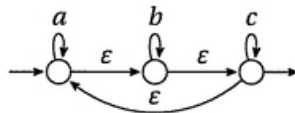
+139/2/23+

*(12+23)\**

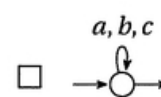
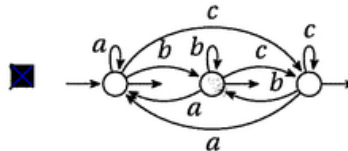
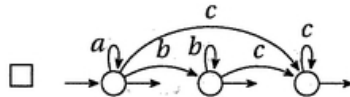
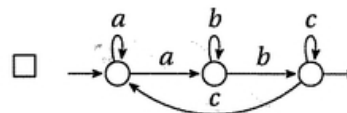
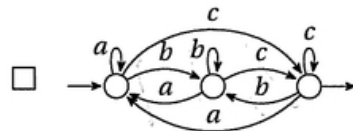


2/2

Q.8

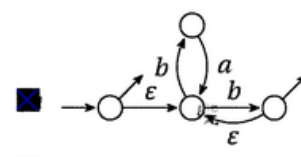
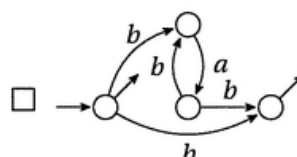
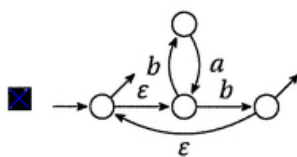


Quel est le résultat d'une élimination arrière des transitions spontanées?



2/2

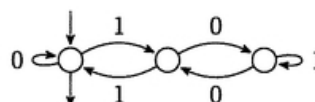
Q.9 Parmi les 3 automates suivants, lesquels sont équivalents?



☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

2/2

Q.10 Quel langage reconnaît l'automate suivant?



☐  $(1(01^*0)^*1)^*$

☐ les diviseurs de 3 en base 2

☐ les mots ayant un nombre de '1' multiple de 3

☒ les multiples de 3 en base 2

☐ les multiples de 2 en base 3

2/2

Fin de l'épreuve.