



+221/1/40+

### QCM THLR 3

Nom et prénom, lisibles :

Skler  
Julien

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 +221/1/xx+...+221/2/xx+.

**Q.2** Un automate fini non-déterministe à transitions spontanées peut avoir plusieurs états finaux.

vrai faux

**Q.3** Un automate fini non-déterministe à transitions spontanées peut avoir une infinité d'états.

faux vrai

**Q.4** L'ensemble de tous les prénoms de la promotion est un langage

non reconnaissable par un automate fini à transitions spontanées  
non reconnaissable par un automate fini déterministe rationnel  
non reconnaissable par un automate fini nondéterministe

**Q.5** Combien d'états a l'automate de Thompson de  $(p + l + a + f)^* \cdot (p + l + o + u + f)^*$ .

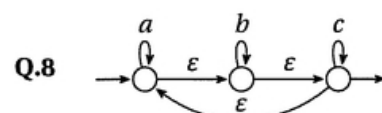
51 36 44,5 44 42 Thompson ne s'applique pas ici.

**Q.6** Combien d'états n'a pas l'automate de Thompson de l'expression rationnelle à laquelle je pense?

2481 8124 4812 1248

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

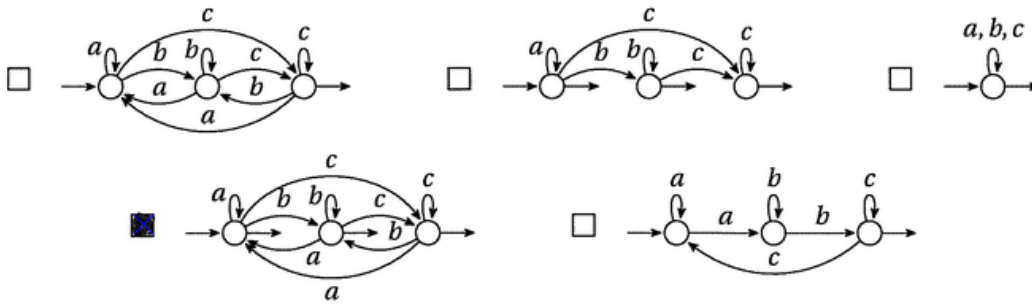
4 1 7 9



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

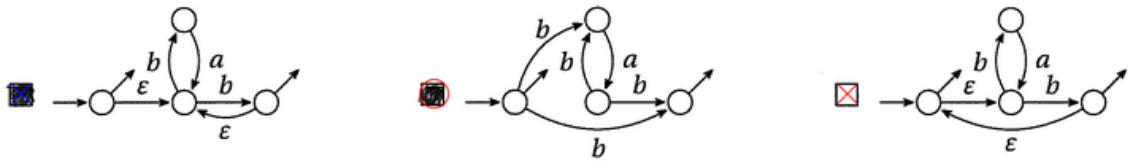


2/2



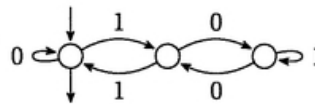
Q.9 Parmi les 3 automates suivants, lesquels sont équivalents?

-1/2



☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Q.10 Quel langage reconnaît l'automate suivant?



2/2

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

Fin de l'épreuve.