



+172/1/8+

QCM THLR 1

Nom et prénom, lisibles :

LÈNE

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 1 entêtes sont +172/1/xx+...+172/1/xx+.

Q.2 Que vaut $L \cap L$?

☐ \emptyset ☐ $\{\varepsilon\}$ ☐ ε ☒ L

Q.3 Que vaut $L \cup L$?

☒ L ☐ $\{\varepsilon\}$ ☐ ε ☐ \emptyset

Q.4 Pour $L_1 = \{ab\}^*$, $L_2 = \{a\}^* \{b\}^*$:

☐ $L_1 = L_2$ ☒ $L_1 \not\subseteq L_2$ ☒ $L_1 \subseteq L_2$
☐ $L_1 \supseteq L_2$

Q.5 L'ensemble des entiers positifs multiples de 2 est un ensemble :

☒ récursif
☐ récursivement énumérable mais pas récursif
☐ récursif mais pas récursivement énumérable
☐ itératif

Q.6 L'ensemble des programmes écrits en langage Java est un ensemble

☐ ni récursivement énumérable ni récursif
☒ récursif
☐ récursivement énumérable mais pas récursif
☐ récursif mais pas récursivement énumérable

Q.7 Que vaut $\{\varepsilon, a, b\} \cdot \{\varepsilon, a, b\}$?

☐ $\{aa, ab, bb\}$ ☒ $\{\varepsilon, a, b, aa, ab, ba, bb\}$
☒ $\{aa, bb\}$ ☐ $\{a, b, aa, ab, ba, bb\}$
☐ $\{aa, ab, ba, bb\}$

Q.8 Que vaut $\text{Pref}(\{ab, c\})$:

☐ $\{b, c, \varepsilon\}$ ☐ $\{a, b, c\}$ ☒ $\{ab, a, c, \varepsilon\}$
☐ $\{b, \varepsilon\}$ ☐ \emptyset

Q.9 Que vaut $(\{a\}\{b\}^*\{a\}^*) \cap (\{a\}^*\{b\}^*\{a\})$

☐ $\{a, b\}^*\{b\}\{a, b\}^*$ ☐ $\{b\}\{a\}^* \cup \{b\}^*$
☒ $\{a\} \cup \{a\}\{b\}^*\{a\}$ ☐ $\{a\}\{b\}^* \cup \{b\}^*$
☐ $\{\varepsilon\} \cup \{a\}\{a\}\{a\}^*$

Q.10 ☹ Si L_1, L_2 sont deux langages préfixes, alors...

☒ $L_1 \cap L_2$ aussi
☐ $L_1 \cup L_2$ aussi
☒ $L_1 L_2$ aussi
☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Fin de l'épreuve.