



QCM THLR 1

Nom et prénom, lisibles :

BERY Nathan

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 +35/1/xx+...+35/1/xx+.

Q.2 Que ne traite pas la théorie des langages?

- ☐ l'ADN ☐ l'écrit ☐ Java
☐ HTML ☒ la voix

- ☐ {a, b, aa, ab, ba, bb} ☐ {aa, ab, ba, bb}
☐ {aa, ab, bb} ☒ {ε, a, b, aa, ab, ba, bb}
☐ {aa, bb}

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

- ☐ ε ☐ ∅ ☒ L ☐ {ε}

Q.8 Que vaut $Fact(L)$ (l'ensemble des facteurs) :

- ☒ $Pref(\overline{Pref(L)})$ ☒ $Suff(Pref(L))$
☐ $Pref(Pref(L))$ ☐ $Suff(Pref(L))$
☐ $Suff(Suff(L))$

Q.4 L'ordre lexicographique (du dictionnaire) est bien adapté aux langages infinis.

- ☒ faux ☐ vrai

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

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

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

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

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

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

Q.6 Que vaut $L \cdot \emptyset$?

- ☐ L ☐ {ε} ☐ ε ☒ ∅

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

Fin de l'épreuve.