



QCM THLR 1

Nom et prénom, lisibles :

VERJUS

Hugo

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 +262/1/xx+...+262/1/xx+.

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

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

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

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

Q.4 Le langage $\{a^n b^n \mid \forall n \in \mathbb{N}\}$ est

- ☒ infini ☐ vide ☐ fini

Q.5 L'ordre lexicographique (du dictionnaire) est bien adapté aux langages infinis.

- ☐ vrai ☒ faux

Q.6 Soit le langage $L = \{a, b\}^*$.

- ☐ $\text{Suff}(L) \cup \text{Pref}(L) = \emptyset$
☐ $\text{Suff}(L) \cap \text{Pref}(L) = \emptyset$
☐ $\text{Suff}(L) \subseteq \text{Pref}(L)$ ☒ $\text{Suff}(L) = \text{Pref}(L)$

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

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

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

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

Q.9 Que vaut $\overline{\{a\}^*}$, avec $\Sigma = \{a, b\}$.

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

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

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

Fin de l'épreuve.