



QCM THLR 1

Nom et prénom, lisibles :

BLANC Maxime

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 +99/1/xx+...+99/1/xx+.

Q.2 Soit L un langage sur l'alphabet Σ . Si $\bar{L} = \emptyset$ alors

☐ $L = \emptyset$ ☒ $L = \{\epsilon\}$ ☒ $L = \Sigma^*$

Q.7 Que vaut $\emptyset \cdot L$?

☐ L ☒ \emptyset ☐ ϵ ☐ $\{\epsilon\}$

Q.3 Que ne traite pas la théorie des langages?

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

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

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

Q.4 Si L est un langage récursif alors L est un langage récursivement énumérable.

☐ faux ☒ vrai

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

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

Q.5 Pour $L_1 = \{ab\}^*$, $L_2 = \{a\}^*\{b\}^*$:

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

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

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

Fin de l'épreuve.