



+146/1/35+

QCM THLR 1

Nom et prénom, lisibles :

Amaury 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 +146/1/xx+...+146/1/xx+.

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

☒ L ☐ $\{\epsilon\}$ ☐ ϵ ☐ \emptyset

Q.3 La distance d'édition (avec les opérations lettre à lettre *insertion*, *suppression*, *substitution*) entre les mots *chat* et *chien* est de :

☐ 5 ☐ 1 ☐ 0 ☒ 3 ☐ 2

Q.4 Le langage $\{\text{a}^n \text{b}^n \text{a}^n \mid \forall n \text{ premier, codable en binaire sur 64 bits}\}$ est

☐ vide ☐ infini ☒ fini

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

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

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

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

Q.7 L'ensemble des programmes écrits en langage Java est un ensemble

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

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

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

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

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

Q.10 Un langage préfixe est un langage L tel que...

☐ $L \neq \text{Pref}(L)$
☐ $L \subseteq \text{Pref}(L)$
☒ $\forall u, v \in L, u \neq v \Rightarrow u \notin \text{Pref}(v)$
☐ $L \not\subseteq \text{Pref}(L)$

Fin de l'épreuve.