



+59/1/2+

QCM THLR 1

Nom et prénom, lisibles :

...CASTILLON...
...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 +59/1/xx+...+59/1/xx+.

Q.2 Soit L_1 et L_2 deux langages sur l'alphabet Σ . Si $L_1 \cap \overline{L_2} = \emptyset$ alors

☐ $L_1 \cap L_2 = \emptyset$ ☐ $L_1 \supseteq L_2$ ☒ $L_1 \subseteq L_2$ ☐ $L_1 = L_2$

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

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

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

☐ 3 ☐ 0 ☐ 1 ☒ 5 ☐ 2

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

☐ $Pref(Pref(L))$ ☐ $Suff(Suff(L))$
☒ $Suff(Pref(L))$ ☐ $Pref(Pref(L))$
☐ $Suff(Pref(L))$

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

☒ faux ☒ vrai

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

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

Q.5 Si L est un langage récursif alors L est un langage récursivement énumérable.

☒ faux ☒ vrai

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

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

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

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

Fin de l'épreuve.