



QCM THLR 1

Nom et prénom, lisibles :

KOULICHE

Pierre

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 +167/1/xx+...+167/1/xx+.

Q.2 Un alphabet est :

- ☐ un ensemble ordonné ☐ une suite finie
☒ un ensemble fini ☒ un ensemble

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

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

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

☒ 3 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 2

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

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

Q.4 Pour tout langage L , le langage $L^+ = \cup_{i>0} L^i$

- ☐ ne contient pas ε ☐ contient toujours ε
☒ peut contenir ε mais pas forcément

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

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

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

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

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

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

Q.6 Que vaut $\{a, b\} \cdot \{a, b\}$?

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

Fin de l'épreuve.