



QCM THLR 1

Nom et prénom, lisibles :	Identifiant (de haut en bas) : <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input checked="" type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 0 <input checked="" type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input checked="" type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 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 +144/1/xx+...+144/1/xx+.

Q.2 Que vaut $L \cap L$?
☐ $\{\epsilon\}$ ☐ ϵ ☒ L ☐ \emptyset

Q.7 Que vaut $\emptyset \cdot L$?
☐ $\{\epsilon\}$ ☐ ϵ ☒ L ☒ \emptyset

Q.3 Soit L_1 et L_2 deux langages sur l'alphabet Σ . Si $L_1 \cap \overline{L_2} = \emptyset$ alors
☐ $L_1 \supseteq L_2$ ☒ $L_1 \subseteq L_2$ ☐ $L_1 \cap L_2 = \emptyset$
☐ $L_1 = L_2$

Q.8 Que vaut $\text{Suff}(\{ab, c\})$:
☐ $\{b, c, \epsilon\}$ ☐ \emptyset ☒ $\{ab, b, c, \epsilon\}$
☐ $\{b, \epsilon\}$ ☐ $\{a, b, c\}$

Q.4 Pour tout langage L , le langage $L^+ = \cup_{i>0} L^i$
☒ peut contenir ϵ mais pas forcément
☐ contient toujours ϵ ☐ ne contient pas ϵ

Q.9 Que vaut $\text{Suff}(\{a\}\{b\}^*)$
☐ $\{a\}\{b\}^*\{a\}$ ☐ $\{\epsilon\} \cup \{a\}\{a\}\{a\}^*$
☐ $\{b\}\{a\}^* \cup \{b\}^*$ ☒ $\{a\}\{b\}^* \cup \{b\}^*$
☐ $\{a, b\}^*\{b\}\{a, b\}^*$

Q.5 Le langage $\{\text{☹}^n \text{☹}^n \mid \forall n \in \mathbb{N}\}$ est
☐ fini ☒ infini ☐ vide

Q.6 Que vaut $\{\epsilon, a, b\} \cdot \{a, b\}$?
☐ $\{aa, bb\}$ ☐ $\{aa, ab, ba, bb\}$
☒ $\{a, b, aa, ab, ba, bb\}$ ☐ $\{aa, ab, bb\}$
☒ $\{\epsilon, a, b, aa, ab, ba, bb\}$

Q.10 Un langage préfixe est un langage L tel que...
☐ $L \subseteq \text{Pref}(L)$
☒ $\forall u, v \in L, u \neq v \Rightarrow u \notin \text{Pref}(v)$
☐ $L \neq \text{Pref}(L)$
☐ $L \not\subseteq \text{Pref}(L)$

Fin de l'épreuve.