



QCM THLR 1

Nom et prénom, lisibles : LEWANDOWSKI 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 +254/1/xx+...+254/1/xx+.

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

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

Q.3 Un alphabet est toujours muni d'une relation d'ordre :

- ☒ faux
 ☐ vrai

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

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

Q.4 Pour $L_1 = \{a, b\}^*$, $L_2 = \{a\}^*\{b\}^*$:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Fin de l'épreuve.