



+232/1/7+

QCM THLR 1

Nom et prénom, lisibles :

DELOCHE
Tristan
Classe: INT 1

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 +232/1/xx+...+232/1/xx+.

Q.2 Un mot est :

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

Q.3 Que vaut $L \cup \emptyset$?

- ☐ ϵ ☐ \emptyset ☹ L ☐ $\{\epsilon\}$

Q.4 Que vaut $L \cdot \{\epsilon\}$?

- ☐ $\{\epsilon\}$ ☐ \emptyset ☐ ϵ ☹ L

Q.5 Le langage $\{\text{0}^n \text{1}^n \text{0}^n \mid \forall n \text{ premier, codable en binaire sur 64 bits}\}$ est

- ☹ fini ☐ vide ☐ infini

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

- ☹ $\text{Suff}(L) \cup \text{Pref}(L) = \emptyset$
☹ $\text{Suff}(L) = \text{Pref}(L)$
☹ $\text{Suff}(L) \cap \text{Pref}(L) = \emptyset$
☹ $\text{Suff}(L) \subseteq \text{Pref}(L)$

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

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

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

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

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

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

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

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

Fin de l'épreuve.