



QCM THLR 1

Nom et prénom, lisibles :

Casanas Esteban

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 +27/1/xx+...+27/1/xx+.

Q.2 Un langage est :

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

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

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

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

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

Q.5 Pour tout langage L , le langage $L^+ = \cup_{i>0} L^i$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Fin de l'épreuve.