



QCM THLR 1

Nom et prénom, lisibles : GUEDJ Alexandre	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 type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" 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
---	--

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 +284/1/xx+...+284/1/xx+.

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

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

Q.3 Un mot est :

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

Q.4 L'ensemble des entiers positifs multiples de 2 est un ensemble :

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

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

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

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

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

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

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

Q.8 Que vaut $\text{Fact}(L)$ (l'ensemble des facteurs) :

- ☐ $\text{Pref}(\text{Pref}(L))$ ☒ $\text{Suff}(\text{Pref}(L))$
☐ $\text{Suff}(\text{Suff}(L))$ ☐ $\text{Suff}(\text{Pref}(L))$
☐ $\text{Pref}(\text{Pref}(L))$

Q.9 Que vaut $\text{Fact}(\{a\}\{b\}^*)$ (l'ensemble des facteurs)

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

Q.10 ☹ Si L_1, L_2 sont deux langages préfixes, alors...

- ☒ $L_1 L_2$ aussi
☒ $L_1 \cap L_2$ aussi
☐ $L_1 \cup L_2$ aussi
☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Fin de l'épreuve.