



QCM THLR 1

Nom et prénom, lisibles :

Goubeau

Sebastien

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 +44/1/xx+...+44/1/xx+.

Q.2 Que vaut $L \cup \emptyset$?

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

☐ récursivement énumérable mais pas récursif

☐ ni récursivement énumérable ni récursif

☒ récursif

☒ récursif mais pas récursivement énumérable

Q.3 La distance d'édition (avec les opérations lettre à lettre *insertion* et *suppression*) entre les mots *chat* et *chien* est de :

☐ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☒ 5 ☐ 2

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

☒ $Suff(Pref(L))$ ☐ $Pref(Pref(L))$

☐ $Pref(Pref(L))$ ☐ $Suff(Suff(L))$

☐ $Suff(Pref(L))$

Q.4 L'ordre lexicographique (du dictionnaire) est bien adapté aux langages infinis.

☐ vrai ☒ faux

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

☐ $\{b\}\{a\}^* \cup \{b\}^*$ ☐ $\{a\}\{b\}^*\{a\}$

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

☐ $\{a, b\}^*\{b\}\{a, b\}^*$

Q.5 Que vaut $L \cdot \{\varepsilon\}$?

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

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

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

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

☒ $L_1 \cap L_2$ aussi

☐ $L_1 \cup L_2$ aussi

☒ $L_1 L_2$ aussi

☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Q.7 L'ensemble des programmes écrits en langage Java est un ensemble

Fin de l'épreuve.