



## QCM THLR 1

Nom et prénom, lisibles :

MORIN... Guillaume.....

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 +286/1/xx+...+286/1/xx+.

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

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

☒ récursif

☐ récursif mais pas récursivement énumérable

☐ ni récursivement énumérable ni récursif

☐ récursivement énumérable mais pas récursif

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

☒ 3 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0

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

☐  $\{b, c, \epsilon\}$  ☐  $\emptyset$  ☐  $\{a, b, c\}$

☐  $\{b, \epsilon\}$  ☒  $\{ab, b, c, \epsilon\}$

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

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

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

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

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

☐  $\{b\}\{a\}^* \cup \{b\}^*$

**Q.5** Si  $L$  est un langage récursivement énumérable alors  $L$  est un langage récursif.

☒ faux ☐ vrai

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

☐  $\{aa, ab, ba, bb\}$  ☐  $\{aa, ab, bb\}$

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

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

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

☒  $\forall u, v \in L, u \neq v \Rightarrow u \notin \text{Pref}(v)$

☐  $L \subseteq \text{Pref}(L)$

☐  $L \not\subseteq \text{Pref}(L)$

☐  $L \neq \text{Pref}(L)$

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

Fin de l'épreuve.