



## QCM THLR 1

Nom et prénom, lisibles :

.....OCALAN.....  
.....Rudy.....  
.....  
.....

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 +151/1/xx+...+151/1/xx+.

**Q.2** Un mot est :

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

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

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

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

- ☐ 3 ☐ 1 ☐ 2 ☒ 5 ☐ 0

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

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

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

- ☐ vrai ☒ faux

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

- ☒ ne contient pas  $\varepsilon$  ☐ contient toujours  $\varepsilon$   
☒ peut contenir  $\varepsilon$  mais pas forcément

**Q.6** L'ensemble des programmes écrits en langage Java est un ensemble

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

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

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

**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.

Fin de l'épreuve.