



+77/1/44+

## QCM THLR 1

Nom et prénom, lisibles :

CHANFRAULT  
Victor

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 +77/1/xx+...+77/1/xx+.

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

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

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

**Q.3** Un langage est :

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

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

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

**Q.4** Pour  $L_1 = \{a, b\}^*$ ,  $L_2 = \{a\}^* \{b\}^*$  :

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

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

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

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

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

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

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

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

☐  $L_1 \cup L_2$  aussi  
☒  $L_1 L_2$  aussi  
☒  $L_1 \cap L_2$  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.