



+268/1/31+

## QCM THLR 1

Nom et prénom, lisibles :

VALAIS LÉO

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 +268/1/xx+...+268/1/xx+.

**Q.2** La distance d'édition (avec les opérations lettre à lettre *insertion* et *suppression*) entre les mots *chat* et *chien* est de :

☐ 1    ☐ 2    ☒ 5    ☐ 3    ☐ 0

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

☐ 0    ☐ 3    ☒ 1    ☐ 5    ☒ 2

**Q.4** Le langage  $\{a^n b^n \mid \forall n \in \mathbb{N}\}$  est

☒ infini    ☐ fini    ☐ vide

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

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

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

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

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

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

**Q.8** Que vaut  $\text{Fact}(\{ab, c\})$  (l'ensemble des facteurs) :

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

**Q.9** Que vaut  $\overline{\{a\}\{b\}^*} \cap \{a\}^*$

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

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

☐  $L \subseteq \text{Pref}(L)$   
☐  $L \not\subseteq \text{Pref}(L)$   
☒  $\forall u, v \in L, u \neq v \Rightarrow u \notin \text{Pref}(v)$   
☐  $L \neq \text{Pref}(L)$

Fin de l'épreuve.