



# QCM THLR 1

Nom et prénom, lisibles :

Moatti.....

Matthieu.....

.....

.....

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 +114/1/xx+...+114/1/xx+.

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

☐ 3 ☐ 1 ☐ 2 ☒ 5 ☐ 0

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

☐ 5 ☐ 0 ☐ 2 ☒ 3 ☐ 1

**Q.4** Le langage  $\{ \text{☹}^n \text{☹}^n \text{☹}^n \mid \forall n \text{ premier, codable en binaire sur 64 bits} \}$  est

☐ vide ☐ infini ☒ fini

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

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

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

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

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

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

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

☐  $\text{Suff}(\overline{\text{Pref}(L)})$  ☐  $\text{Suff}(\text{Suff}(L))$   
☒  $\text{Suff}(\text{Pref}(L))$  ☐  $\text{Pref}(\text{Pref}(L))$   
☒  $\text{Pref}(\overline{\text{Pref}(L)})$

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

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

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

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

Fin de l'épreuve.