



## QCM THLR 1

Nom et prénom, lisibles :

Fang  
 Clement

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 +18/1/xx+...+18/1/xx+.

**Q.2** Un langage est :

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

**Q.7** Que vaut  $\emptyset \cdot L$ ?

- ☐  $\varepsilon$  ☒  $L$  ☐  $\{\varepsilon\}$  ☒  $\emptyset$

**Q.3** Un alphabet est toujours muni d'une relation d'ordre :

- ☒ faux ☒ vrai

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

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

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

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

**Q.9** Que vaut  $\overline{\{a\}^*}$ , avec  $\Sigma = \{a, b\}$ .

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

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

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

**Q.6** Soit le langage  $L = \{a, b\}^*$ .

- ☐  $\text{Suff}(L) \subseteq \text{Pref}(L)$   
☐  $\text{Suff}(L) \cup \text{Pref}(L) = \emptyset$   
☒  $\text{Suff}(L) \cap \text{Pref}(L) = \emptyset$   
☒  $\text{Suff}(L) = \text{Pref}(L)$

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

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

Fin de l'épreuve.