



## QCM THLR 1

Nom et prénom, lisibles :

Blanchard-Bousquet  
Heloise

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 +40/1/xx+...+40/1/xx+.

**Q.2** Un langage est :

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

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

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

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

- ☒ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ 5 ☒ 2

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Fin de l'épreuve.