



## QCM THLR 1

Nom et prénom, lisibles : Mehio..... Maxime..... ..... .....	Identifiant (de haut en bas) : <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input checked="" type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input checked="" type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input checked="" type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 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 +226/1/xx+...+226/1/xx+.

**Q.2** Un alphabet est :

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

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

**Q.3** Que ne traite pas la théorie des langages?

- ☒ la voix    ☐ Java    ☐ HTML  
☐ l'écrit    ☐ l'ADN

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

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

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

- ☐ vide    ☒ infini    ☐ fini

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

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

**Q.5** Si  $L$  est un langage récursif alors  $L$  est un langage récursivement énumérable.

- ☐ faux    ☒ vrai

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

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

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

- ☒  $L_1 \cap L_2$  aussi  
☐  $L_1 \cup L_2$  aussi  
☒  $L_1 L_2$  aussi  
☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

**Q.7** Soit le langage  $L = \{a, b\}^*$ .

Fin de l'épreuve.