



+124/1/56+

## QCM THLR 2

Nom et prénom, lisibles :

Mtimet Alexandre

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 +124/1/xx+...+124/1/xx+.

**Q.2** Pour toute expression rationnelle  $e$ , on a  $\varepsilon e \equiv e\varepsilon \equiv e$ .

☐ faux ☒ vrai

**Q.7** L'expression Perl  $'[-+]?[0-9]^+,[0-9]^*'$  n'engendre pas :

☐ '42,' ☒ '42' ☐ '42,42'  
☐ '42,4'

**Q.3** Pour toutes expressions rationnelles  $e, f$ , on a  $e \cdot f \equiv f \cdot e$ .

☒ faux ☐ vrai

**Q.8** Soit  $\Sigma$  un alphabet. Pour tout  $a \in \Sigma$ ,  $L \subseteq \Sigma^*$ , on a  $\forall n > 1, L^n = \{u^n | u \in L\}$ .

☒ faux ☐ vrai

**Q.4** Pour toutes expressions rationnelles  $e, f$ , on a  $(ef)^*e \equiv e(ef)^*$ .

☒ faux ☐ vrai

**Q.9** L'expression Perl  $'([+]*[0-9A-F]^+[-+/*])^*[-+]*[0-9A-F]^+'$  n'engendre pas :

☐ '-+-1+--2' ☐ 'DEADBEEF'  
☒ '(20+3)\*3' ☐ '0+1+2+3+4+5+7+8+9'

**Q.5** Pour toutes expressions rationnelles  $e, f$ , on a  $(e+f)^* \equiv (e^*f^*)^*$ .

☒ vrai ☐ faux

**Q.10** Soit  $A, L, M$  trois langages. Parmi les propositions suivantes, lesquelles sont suffisantes pour garantir  $L = M$ ?

☐  $\forall n > 1, L^n = M^n$  ☒  $\{a\} \cdot L = \{a\} \cdot M$   
☐  $AL = AM$   
☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

**Q.6** Pour  $e = (a+b)^* + \varepsilon, f = (a^*b^*)^*$  :

☐  $L(e) \subseteq L(f)$  ☐  $L(e) \supseteq L(f)$   
☒  $L(e) = L(f)$  ☐  $L(e) \not\subseteq L(f)$

Fin de l'épreuve.