



## QCM THLR 2

Nom et prénom, lisibles :

TOURNES Hadrien

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 +290/1/xx+...+290/1/xx+.

**Q.2** Pour toutes expressions rationnelles  $e, f$ , on a  $e \cdot f \equiv f \cdot e$ .

☐  $L(e) \subseteq L(f)$

☐  $L(e) \supseteq L(f)$

☒  $L(e) = L(f)$

☐  $L(e) \not\subseteq L(f)$

☒ faux ☐ vrai

**Q.3** Pour toute expression rationnelle  $e$ , on a  $e \cdot e \equiv e$ .

☒ faux ☐ vrai

**Q.8** L'expression Perl "`([a-zA-Z]|\\)+`" engendre :

☒ "`\\\\\\`"

☐ "`eo1`" (`eo1` est le caractère « retour à la ligne »)

☐ "`\`"

☐ ""

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

☐ faux ☒ vrai

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

☐ '`DEADBEEF`'

☐ '`--1+--2`'

☐ '`0+1+2+3+4+5+7+8+9`'

☒ '`(20+3)*3`'

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

☒ vrai ☐ faux

**Q.10** Donner une expression rationnelle pour le langage des mots sur  $\{a, b\}$  ayant un nombre pair de  $a$ .

☐  $a^*(ba^*ba^*)^*$

☒  $b^*(ab^*ab^*)^*$

☒  $b^*(ab^*a)^*b^*$

☐  $a^*(ba^*b)^*a^*$

☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

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

☒  $L(e) \not\subseteq L(f)$

☐  $L(e) \supseteq L(f)$

☐  $L(e) \subseteq L(f)$

☐  $L(e) = L(f)$

**Q.7** Pour  $e = (a+b)^* + \varepsilon$ ,  $f = (a^*b^*)^*$  :

Fin de l'épreuve.