



QCM THLR 2

Nom et prénom, lisibles :

HENRIC Arnaud

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 +186/1/xx+...+186/1/xx+.

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

☒ faux ☒ vrai

- ☒ contient toujours (\supseteq) un langage rationnel
☐ peut n'inclure aucun langage dénoté par une expression rationnelle
☐ peut être indénombrable

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

☒ vrai ☐ faux

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

- ☒ "\\\\" ☐ "eol" (eol est le caractère « retour à la ligne »)
☐ "\" ☐ ""

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

☒ vrai ☐ faux

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

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

Q.5 À quoi est équivalent ϵ^* ?

☒ ϵ ☐ \emptyset ☐ Σ^*

Q.6 Pour toutes expressions rationnelles e, f , simplifier $e^*(e + f)^*f^*$.

☐ e^*f^* ☐ $e + f^*$ ☐ $e^* + f^*$
☐ $e^* + f$ ☒ $(e + f)^*$

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

☒ $\{a\} \cdot L = \{a\} \cdot M$ ☐ $\forall n > 1, L^n = M^n$
☐ $L \cdot L = AM$

Q.7 Un langage quelconque

☐ peut avoir une intersection non vide avec son complémentaire

☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Fin de l'épreuve.