



QCM THLR 2

Nom et prénom, lisibles :

GONCALVES

Thomas

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 +108/1/xx+...+108/1/xx+.

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

☒ faux ☐ vrai

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

☒ vrai ☐ faux

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

☒ faux ☒ vrai

Q.5 À quoi est équivalent ε^* ?

☐ Σ^* ☒ ε ☐ \emptyset

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

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

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

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

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

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

Q.9 Ces deux expressions rationnelles :

$(a^* + b)^* + c((ab)^*(bc))^*(ab)^*$ $c(ab + bc)^* + (a + b)^*$

☐ ne sont pas équivalentes

☐ dénotent des langages différents

☒ sont équivalentes ☐ sont identiques

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

☐ $AL = AM$ ☐ $\forall n > 1, L^n = M^n$

☒ $\{a\} \cdot L = \{a\} \cdot M$

☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Fin de l'épreuve.