



+125/1/55+

QCM THLR 2

Nom et prénom, lisibles :

LEROUX
 Corentin

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 +125/1/xx+...+125/1/xx+.

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

☐ vrai ☒ faux

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

☒ faux ☐ vrai

Q.4 À quoi est équivalent \emptyset^* ?

☐ \emptyset ☐ $\emptyset\epsilon$ ☐ $\epsilon\emptyset$ ☒ ϵ

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

☒ faux ☒ vrai

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

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

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

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

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

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

Q.9 Ces deux expressions rationnelles :

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

☐ sont identiques ☒ sont équivalentes
☐ dénotent des langages différents
☒ ne sont pas équivalentes

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.

Fin de l'épreuve.