



+110/1/10+

QCM THLR 2

Nom et prénom, lisibles :

Forveille
 Cyril

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 +110/1/xx+...+110/1/xx+.

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

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

☒ faux ☐ vrai

Q.3 Pour toute expression rationnelle e , on a $e^* \equiv (e^*)^*$.

☒ vrai ☐ faux

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

☐ $\varepsilon\emptyset$ ☐ $\emptyset\varepsilon$ ☐ \emptyset ☒ ε

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

☐ faux ☒ vrai

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

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

Q.7 Pour toutes expressions rationnelles e, f , simplifier $e^*(e + f)^*f^*$.

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

☒ " $\backslash\backslash\backslash\backslash$ " ☐ " eoI " (eoI est le caractère « retour à la ligne »)
☐ " $"$ " ☐ " \backslash "

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

☐ ' $42+42$ ' ☐ ' $-42-42$ '
☒ ' $42+(42*42)$ ' ☐ ' -42 '

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

☒ $b^*(ab^*a)^*b^*$ ☐ $a^*(ba^*b)^*a^*$
☐ $a^*(ba^*ba^*)^*$ ☒ $b^*(ab^*ab^*)^*$
☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Fin de l'épreuve.