Nebon-Carle Adrien
Note: 15/20 (score total : 15/20)

+158/1/22+

QCM THLR 2

Nom et prénom, lisibles :	Identifiant (de haut en bas) :
Nebon-Carle	☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
Adrien	☒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.

2/2 ☒ J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 1 entêtes sont +158/1/*xx*+⋯+158/1/*xx*+.

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

2/2 ☐ vrai ☒ faux

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

2/2 ☒ faux ☐ vrai

Q.4 À quoi est équivalent $\varepsilon^\star$?

2/2 ☐ $\emptyset$ ☒ ε ☐ $\Sigma^\star$

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

2/2 ☐ faux ☒ vrai

Q.6 Un langage quelconque

2/2
- ☐ peut n'inclure aucun langage dénoté par une expression rationnelle
- ☐ peut être indénombrable
- ☐ peut avoir une intersection non vide avec son complémentaire
- ☒ contient toujours (⊇) un langage rationnel

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

☒ $(e+f)^\star$ ☐ $e^\star + f$ ☐ $e^\star + f^\star$ ☐ $e + f^\star$ ☐ $e^\star f^\star$ 2/2

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

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

0/2

Q.9 Ces deux expressions rationnelles ;

⚠ juste ab, je peux

$(a^\star + b)^\star + c((ab)^\star(bc))^\star(ab)^\star$ $c(ab+bc)^\star + (a+b)^\star$

$(a+b)^\star + \varepsilon(\cancel{\varepsilon(ab)}\, c(ab)^\star(bc))^\star (ab)^\star$

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

2/2

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

- ☒ $\{a\} \cdot L = \{a\} \cdot M$
- ☒ $\forall n > 1, L^n = M^n$
- ☐ $AL = AM$
- ☐ *Aucune de ces réponses n'est correcte.*

-1/2

Fin de l'épreuve.