



QCM THLR 2

Nom et prénom, lisibles : MAJED Alexandre	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 « Δ » 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 +179/1/xx+...+179/1/xx+.

Q.2 Pour toutes expressions rationnelles e, f, g, h , on a $(e + f)(g + h) \equiv eg + fh$.

2/2

☐ vrai ☒ faux

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

2/2

☐ faux ☒ vrai

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

2/2

☐ faux ☒ vrai

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

2/2

☒ vrai ☐ faux

Q.6 Un langage quelconque
☒ n'est pas nécessairement dénombrable
☐ peut n'être inclus dans aucun langage dénoté par une expression rationnelle
☒ est toujours inclus (\subseteq) dans un langage rationnel
☐ peut avoir une intersection non vide avec son complémentaire

-1/2

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

2/2

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

Q.8 Si e et f sont deux expressions rationnelles, quelle identité n'est pas nécessairement vérifiée?

2/2

☐ $(ef)^* e \equiv e(fe)^*$ ✓
☐ $(e + f)^* \equiv (f^*(ef)^* e^*)^*$ ☐ $\emptyset^* \equiv \epsilon$ ✓
☐ $(e + f)^* \equiv (e^* f^*)^*$ ✓ ☒ $(ef)^* \equiv e(fe)^* f$

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

-1/2

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

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

2/2

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