



QCM THLR 2

Nom et prénom, lisibles : <u>CHEVENNEMENT Romain</u>	Identifiant (de haut en bas) : <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input checked="" type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input checked="" type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input checked="" type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 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 +8/1/xx+...+8/1/xx+.

Q.2 Pour toute expression rationnelle e , on a $\emptyset e \equiv e\emptyset \equiv e$.
☐ $L(e) \supseteq L(f)$ ☐ $L(e) \not\subseteq L(f)$
☐ $L(e) \subseteq L(f)$ ☒ $L(e) = L(f)$

2/2 ☐ vrai ☒ faux 2/2

Q.3 Pour toute expression rationnelle e , on a $e^* \equiv (e^*)^*$. **Q.8** Soit Σ un alphabet. Pour tout $A, L_1, L_2 \subseteq \Sigma^*$, on a $A \cdot L_1 = A \cdot L_2 \implies L_1 = L_2$.

2/2 ☒ vrai ☐ faux ☐ vrai ☒ faux 2/2

Q.4 Pour toutes expressions rationnelles e, f , on a $(e + f)^* \equiv (e^* f)^* e^*$. **Q.9** Ces deux expressions rationnelles :
 $(a^* + b)^* + c((ab)^*(bc))^*(ab)^*$ $c(ab + bc)^* + (a + b)^*$

2/2 ☐ faux ☒ vrai ☐ dénotent des langages différents ☐ sont identiques ☒ sont équivalentes ☐ ne sont pas équivalentes 2/2

Q.5 Il est possible de tester si une expression rationnelle engendre un langage vide. **Q.10** Donner une expression rationnelle pour le langage des mots sur $\{a, b\}$ ayant un nombre pair de a .

2/2 ☐ Toujours faux ☒ Toujours vrai ☐ Souvent faux ☐ Souvent vrai ☐ $a^*(ba^*b)^*a^*$ ☒ $b^*(ab^*ab^*)^*$ ☒ $b^*(ab^*a)^*b^*$ ☐ $a^*(ba^*ba^*)^*$ ☐ Aucune de ces réponses n'est correcte. 2/2

Q.6 L'expression Perl '[a-zA-Z][a-zA-Z0-9_]*' n'engendre pas :

2/2 ☐ 'main' ☐ 'eval_expr'
☒ '_STDC_' ☐ 'exit_42'

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

Fin de l'épreuve.