2/2

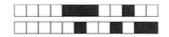
-1/2

-1/2

0/2

2/2

0/2



+228/1/11+

QCM THLR 2 Nom et prénom, lisibles : Identifiant (de haut en bas): **2** 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 **□**0 **□**1 **□**2 **□**3 **□**4 **□**5 **屬**6 **□**7 **□**8 **□**9 □0 □1 □2 □3 □4 □5 □6 □7 □8 ■9 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 +228/1/xx+···+228/1/xx+. $\Box e^{\star} + f^{\star} \qquad \boxtimes (e+f)^{\star} \qquad \Box e^{\star} + f$ $\Box e+f^{\star} \qquad \Box e^{\star}f^{\star}$ **Q.2** Pour toutes expressions rationnelles e, f, on a 0/2 $e \cdot f \equiv f \cdot e$. faux vrai Si e et f sont deux expressions rationnelles, quelle identité n'est pas nécessairement vérifiée? Pour toute expression rationnelle e, on a $e \cdot e \equiv$ Q.3 e. $(e+f)^* \equiv (f^*(ef)^*e^*)^*$ \square $\phi^* \equiv \varepsilon$ 🍘 vrai faux 0/2 \Box $(ef)^*e \equiv e(fe)^*$ \boxtimes $(ef)^* \equiv e(fe)^*f$ $(e+f)^* \equiv (e^* f^*)^*$ **Q.4** Pour toutes expressions rationnelles e, f, on a $(e+f)^* \equiv (e^*+f)^*$. L'expression Perl '[-+]?[0-9A-F]+([faux vrai +/*][-+]?[0-9A-F]+)*' n'engendre pas : À quoi est équivalent ε^* ? '42+(42*42)' □ '-42' 0/2(-42-42) 42+42 Σ* Q.6 Un langage quelconque Q.10 A Soit A, L, M trois langages. Parmi les pro- est toujours inclus (⊆) dans un langage rapositions suivantes, lesquelles sont suffisantes pour tionnel garantir L = M? est toujours récursif

Fin de l'épreuve.

 $m \forall n > 1, L^n = M^n$

AL = AM

Aucune de ces réponses n'est correcte.

 \boxtimes {a} · L = {a} · M

-1/2

est toujours récursivement énumérable

par une expression rationnelle

plifier $e^*(e+f)^*f^*$.

peut n'être inclus dans aucun langage dénoté

Pour toutes expressions rationnelles e, f, sim-