

Ce quiz est anonyme, mais si vous notez votre nom (ou le nom de votre cousin/e) sur la feuille vous pourrez retirer cette dernière la semaine prochaine.

1. Vrai ou Faux ?

Les affirmations suivantes sont-elles vraies ou fausses ?

- | | | |
|--------------------------|--------------------------|---|
| Vrai | Faux | |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | La fonction $\text{bin} : \mathbb{N} \rightarrow \{0, 1\}^*$ est bijective. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Le codage $[\cdot]$ des entiers en binaire respecte l'ordre lexicographique. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Dans le codage binaire d'une MT ça peut arriver que un élément $(q_i, X_j, q_k, X_l, d_m) \in \delta$ soit code par le mot $0^i 1 0^j 1 0^k 1 0^l 1 0^m$ si $d_m = 0$. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | La fonction $[\cdot] : \mathbf{MT} \rightarrow \{0, 1\}^*$ est bijective. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Une machine triviale est une MT qui passe de l'état initial à l'état final pour n'importe quel symbole d'entrée. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Le langage de diagonalisation L_D n'est pas semi-décidable, et $\overline{L_D}$ est semi-décidable. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Le langage universel L_U n'est pas semi-décidable, et $\overline{L_U}$ est semi-décidable. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Le langage L_H a les mêmes propriétés que le langage universel L_U . |

Soit L un langage.

Cochez les cases qui donnent des combinaisons valables.

| | | | |
|---------------------------------------|-----------|---------------------------------------|--------------------|
| L | décidable | semi-décidable, mais pas décidable | non semi-décidable |
| décidable | | | |
| semi-décidable, mais pas décidable | | | |
| non semi-décidable | | | |