

Ce quiz est anonyme, et ne serait pas rendu. Si vous voulez vous rappeler de vos réponses, notez les aussi ailleurs.

### 1. Vrai ou Faux ?

Ci dessous, les lettres  $L$  et  $A$ , indiquent respectivement un langage et un ensemble quelconque.  $\mathbb{N}$  c'est l'ensemble des entiers naturels qui inclut 0.

Les affirmations suivantes sont-elles vraies ou fausses ?

**Vrai**   **Faux**

- La grammaire  $G = (\{R, S\}, \{a, b\}, \{(R, S), (Rb, bS), (S, S), (S, R), (aR, aRb)\}, S)$  génère le langage  $L(G) = \emptyset$ .
- $\emptyset A = \emptyset$ .
- $L^0 = \emptyset$ .
- $\emptyset^* \triangleq \bigcup_{n \in \mathbb{N}} \emptyset^n = \emptyset$ .
- Soit  $L_2 = \{bc, d, g\}$  et  $L_3 = \{a, ef\}$ . Alors  $abc$  et  $efg$  sont des mots de  $L_2 L_3$ .
- La taille du complément de  $\{d, e\}^*$  dans  $\{c, d, e\}^*$  est infinie.
- Tout langage de type 0 est de type 2.
- Dans la hiérarchie de Chomsky, il existe des sous-ensembles de  $\Sigma^*$  pour lesquels on ne peut pas donner de grammaire.
- Soit  $R \subseteq \{a, b, c\} \times \{a, b, c\}$  la relation  $R = \{(a, a), (a, c), (c, c), (b, b), (a, b)\}$ . Cette relation est un pré-ordre.
- Le mot  $abRc$ , dérivé dans la grammaire  $(\{S, R\}, \{a, b, c\}, \{(S, abR), (bR, bRc), (R, R)\}, S)$ , est un mot qui appartient au langage de la grammaire.