Informatique Théorique III	Quiz 11	12 jan 2005

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	
☐	☐	La fonction de transition δ d'une MT $M = (Q, \Sigma, \Gamma, \delta, q_0, \mathrm{B}, F)$ est $\delta : (Q \times \Gamma) \rightarrow (Q \times \Gamma \times \{-1, 1\})$.
☐	☐	Soit $M = (Q, \Sigma, \Gamma, \delta, q_0, \mathrm{B}, F)$ une MT. Le langage accepté par M est défini par : $\mathrm{L}(M) \triangleq \{ w \in \Sigma^* \mid$ il existe c telle que $(q_0, 1, w) \vdash_M^* c \not\vdash_M \}$
☐	☐	Soit Σ un alphabet et $L \subseteq \Sigma^*$. Alors il existe une grammaire G de type 0 telle que $L = \mathrm{L}(G)$ ssi il existe une MT M telle que $L = \mathrm{L}(M)$.
☐	☐	$\mathbb{N}$ n'est pas un alphabet d'entrée valable pour des machines de Turing.

Soit L un langage sur l'alphabet Σ.

Vrai	Faux	
☐	☐	L est dit décidable s'il existe une MT M qui accepte L.
☐	☐	Si L est semi-décidable alors son complément $\overline{L}$ est co-semi-décidable.
☐	☐	Si L est semi-décidable alors L est aussi indécidable.
☐	☐	Si L est indécidable alors L est aussi non-semi-décidable.
☐	☐	Si L est semi-décidable et co-semi-décidable, alors L est décidable.
☐	☐	Si L est indécidable alors L est soit semi-décidable soit non-semi-décidable.
☐	☐	S'il existe une MT non totale qui accepte L, alors L est indécidable.