

Devoir 7
pour le 15 juin 2017

1. Un de vos amis - qui est démonstrateur en IFT 1015 - vous fait part de son projet pour aider à corriger les TP dans le cours. Il a commencé à faire un programme qui prend en entrée le code-source de deux fonctions quelconques en Java et qui détermine si elles sont équivalentes. Il vous explique que deux fonctions sont équivalentes si elles donnent la même réponse dans tous les cas, plantent toutes les deux ou bouclent toutes les deux. Grâce à son programme, il pourra tester facilement les TP des étudiants en comparant leurs programmes à sa solution personnelle (qu'il suppose bonne). Il veut que vous l'aidiez dans son projet. Que lui dites vous? Prouvez votre réponse.

Note: c'est un problème que l'on trouvait fréquemment sur le final il y a 15 ans. Il est donc faisable en devoir!

2. Soit $L = \{w \in \{0, 1\}^* : w = 1 \text{ si Dieu existe et } 0 \text{ sinon}\}$. Est-ce que L est décidable?