

**Patrice Pissavin**

**Titre:** Les exigences épistémologiques qui peuvent être associées à l'exploitation de la machine de Turing autorisent-elles un dépassement de la thèse de Church-Turing ?

**Résumé:** L'exploitation de la machine de Turing (standard) peut être considérée comme une expression de l'exigence épistémologique d'intersubjectivité requise pour la vérification d'une démonstration mathématique informelle, lorsque celle-ci est effectuée au moyen d'une démonstration formelle. Il apparaît alors l'impossibilité d'assurer complètement l'exigence d'intersubjectivité requise par un résultat mathématique dans le cas d'une démonstration (métamathématique) de décidabilité (faute d'être en mesure d'appliquer ce critère à l'ensemble des fonctions récursives totales prises en compte dans l'expression standard de la thèse de Church-Turing). Il s'avère enfin qu'aucune des solutions qui ont été proposées en faveur d'un dépassement de la thèse de Church-Turing, ne parvient à respecter l'ensemble des critères associés à l'exigence d'intersubjectivité d'une démonstration formelle, dont l'exploitation de la machine de Turing peut être considérée comme une expression.

**Martin Schüle** (ZHAW, Zurich University of Applied Science)

**Title:** Deep learning, computationalism and the Church-Turing thesis

**Abstract:** I review the relation between the Church-Turing thesis, computationalism and recent neural network research, a.k.a. deep learning. I then critically discuss triviality arguments against versions of computationalism.

**Oron Shagrir** (The Hebrew University of Jerusalem)

**Title:** The Church Turing theses

**Abstract:** I present and distinguish between different variants of the Church-Turing thesis. I start with the original thesis (or theses) as formulated by Church and Turing. I then discuss the theses that occur in the computer science literature, and conclude by distinguishing between three variants of the so-called physical Church-Turing thesis, namely the modest, the bold (Piccinini 2015), and the super-bold (Copeland and Shagrir 2019).