



**THÈSE DE DOCTORAT**  
**DE L'UNIVERSITÉ PSL**

Préparée à l'École Normale Supérieure

# Static Analysis by Abstract Interpretation of Quantitative Program Properties

Analyse Statique par Interprétation Abstraite de Propriétés Quantitatives de Programmes

Soutenue par

**Denis MAZZUCATO**

Le 10 décembre 2024

École doctorale n°386

**Sciences Mathématiques de  
Paris Centre**

Spécialité

**Informatique**

## Composition du jury :

Thomas JENSEN INRIA	<i>Rapporteur</i>
Isabella MASTROENI Università degli Studi di Verona	<i>Rapportrice</i>
Bor-Yuh Evan CHANG University of Colorado Boulder & Amazon	<i>Examineur</i>
Bernadette CHARRON-BOST CNRS & École Normale Supérieure   PSL	<i>Examinatrice</i>
Matthieu MARTEL Université de Perpignan	<i>Examineur</i>
Antoine MINÉ Sorbonne Université	<i>Président du jury</i>
Corina S. PĂȘĂREANU Carnegie Mellon University & NASA Ames	<i>Examinatrice</i>
Caterina URBAN INRIA & École Normale Supérieure   PSL	<i>Directrice de thèse</i>