

THÈSE

Pour obtenir le grade de

**DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ GRENOBLE ALPES**



École doctorale : PHYS - Physique

Spécialité : Nanophysique

Unité de recherche : European Synchrotron Radiation Facility

**Imagerie diffractive cohérente de Bragg pilotée par l'apprentissage automatique : de la collecte à la réduction des données**

**Bragg coherent diffractive imaging driven by machine learning: from data collection through reduction**

Présentée par :

**Matteo MASTO**

Direction de thèse :

**Tobias SCHULLI**

SENIOR SCIENTIST, THE EUROPEAN SYNCHROTRON

**Vincent FAVRE-NICOLIN**

Scientist Group Leader (ESRF), MdC Detache, ESRF

Directeur de thèse

Co-directeur de thèse

Rapporteurs :

**Virginie CHAMARD**

DIRECTRICE DE RECHERCHE, CNRS DELEGATION PROVENCE ET CORSE

**Stéphane LABAT**

MAITRE DE CONFERENCES, AIX MARSEILLE UNIVERSITE

Thèse soutenue publiquement le **20 novembre 2025**, devant le jury composé de :

**Virginie CHAMARD,**

DIRECTRICE DE RECHERCHE, CNRS DELEGATION PROVENCE ET CORSE

Rapporteuse

**Stéphane LABAT,**

MAITRE DE CONFERENCES, AIX MARSEILLE UNIVERSITE

Rapporteur

**Mathew J. CHERUKARA,**

SCIENTIST, ARGONNE NATIONAL LABORATORY

Examineur

**Hubert RENEVIER,**

PROFESSEUR DES UNIVERSITES, GRENOBLE INP - UGA

Examineur

