



THÈSE pour obtenir le grade de:

DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ GRENOBLE ALPES

Spécialité: **Physique de la Matière Condensée et du Rayonnement**

Arrêté ministériel: 25 mai 2016

Présentée par

RAFAEL CELESTRE

Investigations of the effect of optical imperfections on
partially coherent X-ray beam by combining optical
simulations with wavefront sensing experiments

- ou -

Étude de l'effet des imperfections optiques aux faisceaux
de rayons X partiellement cohérents en combinant les
simulations optiques avec les mesures du front d'onde

Thèse de doctorat dirigée par:

Dr. Manuel SANCHEZ DEL RÍO, physicien HDR

ESRF - the European Synchrotron

Directeur de thèse

Dr. Thomas ROTH, physicien

ESRF - the European Synchrotron

Co-encadrant de thèse

préparée à Installation Européenne de Rayonnement Synchrotron (ESRF - the European Synchrotron) dans École Doctorale de Physique (n° 47).

Thèse présentée et soutenue publiquement à Grenoble, le XXX janvier, 2021 devant le jury composé de :

Dr. Nome SOBRENOME, status
Instituto

Président

Dr. Chris JACOBSEN, professeur
Dept. of Physics & Astronomy, Northwestern University,
Advanced Photon Source, Argonne National Lab., États-Unis

Rapporteur

Dr. David PAGANIN, professeur adjoint
School of Physics and Astronomy, Monash University, Australie

Rapporteur

Dr. Nome SOBRENOME, status
Instituto

Examineur

Dr. Lucia ALIANELLI, chercheuse principal
Diamond Light Source Ltd, Royaume-Uni

Examinatrice

Dr. Raymond BARRETT, chef du groupe d'optique des rayons X
ESRF - the European Synchrotron

Invité