

# Design of non-invasive profile monitors for the ESS proton beam

## Conception de profileurs non intrusifs pour le faisceau de protons de ESS

Thèse de doctorat de l'Université Paris-Saclay  
préparée à Université Paris-Sud

École doctorale n°576 Particules, Hadrons, Énergie, Noyau, Instrumentation, Image,  
Cosmos et Simulation (PHENIICS)  
Spécialité de doctorat : Physique des accélérateurs

Thèse présentée et soutenue à Saclay, le 23 septembre 2019, par

**FLORIAN BENEDETTI**

Composition du Jury :

Patrick Puzo Professeur, Université Paris-Sud	Président
Gloria Luzón Professeure, Universidad de Zaragoza	Rapporteur
Peter Forck Chercheur sénior, GSI Darmstadt	Rapporteur
Julien Pancin Ingénieur-chercheur, CEA Ganil	Examineur
Cyrille Thomas Ingénieur-chercheur, ESS Lund	Examineur
Esther Ferrer Ribas Ingénieure-chercheuse, CEA Saclay	Directrice de thèse
Jacques Marroncle Ingénieur-chercheur, CEA Saclay	Co-directeur de thèse