



THÈSE

Pour obtenir le grade de

**DOCTEUR DE LA COMMUNAUTE UNIVERSITE
GRENOBLE ALPES**

**préparée dans le cadre d'une cotutelle entre *la
Communauté Université Grenoble Alpes et
l'Université de Tsukuba***

Spécialité : **Physique**

Arrêté ministériel : le 6 janvier 2005 - 7 août 2006

Présentée par

Alban LAFUENTE-SAMPIETRO

Thèse dirigée par **Lucien BESOMBES** et **Shinji SKURODA**
co-encadrée par **Hervé BOUKARI**

préparée au sein de l'**Institut Néel** et de l'**Université de Tsukuba**

dans l'**École Doctorale de Physique de Grenoble et the School
of Pure and Applied Science** de l'**Université de Tsukuba**

Titre de la thèse en français

Thèse soutenue publiquement le **26 janvier 2018**,
devant le jury composé de :

Mme. Maria CHAMARRO

Professeur, INSP, Rapporteur

M. Aristide LEMAÎTRE

Directeur de Recherche CNRS, C2N, Rapporteur

M. Bernhard URBASZEK

Directeur de Recherche CNRS, LPCNO, Examinateur

M. Etienne GHEERAERT

Professeur, Université Grenoble-Alpes, Examinateur



