

POLYTECHNIQUE MONTRÉAL

affiliée à l'Université de Montréal

Mon titre

JULIE PERRON

Département de génie chimique

Polytechnique Montréal

et

Département de chimie

École Normale Supérieure de Lyon

Thèse en cotutelle présentée en vue de l'obtention du diplôme de *Philosophiæ Doctor*

Génie chimique

Avril 2019