



Si la thèse a été préparée dans le cadre d'une **cotutelle internationale de thèse**, logo de l'université étrangère co-délivrant le doctorat (sinon, à enlever)

Name of the thesis (on multiple line if necessary)

Translation of the thesis title (on multiple lines if necessary)

Thèse de doctorat de l'université Paris-Saclay

École doctorale n° d'accréditation, dénomination et sigle Spécialité de doctorat : voir annexe Graduate School : voir annexe. Référent : voir annexe

Thèse préparée dans la (ou les) unité(s) de recherche **Nom(s)** (voir annexe), sous la direction de **Prénom NOM**, titre du directeur ou de la directrice de thèse, la co-direction de **Prénom NOM**, titre du co-directeur ou de la co-directrice de thèse, le co-encadrement de **Prénom NOM**, titre, du co-encadrant ou de la co-encadrante ou la co-supervision de **Prénom NOM**, titre, du tuteur ou de la tutrice (en cas de partenariat industriel)

Thèse soutenue à Paris-Saclay, le JJ mois AAAA, par

Prénom NOM

Composition du jury

Membres du jury avec voix délibérative

Prénom NOM
Titre, Affiliation

Président ou Présidente

Rapporteur & Examinateur / trice

Rapporteur & Examinateur / trice

Examinateur ou Examinatrice

Examinateur ou Examinatrice

ÉCOLE DOCTORALE Sciences mécaniques et énergétiques, matériaux

et géosciences (SMEMAG)



Titre: Titre en français

Mots clés: 3 à 6 mots clefs (version en français)

Résumé: Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris.

ÉCOLE DOCTORALE



Sciences mécaniques et énergétiques, matériaux et géosciences (SMEMAG)

Title: Titre (en anglais)

Keywords: 3 à 6 mots clefs (version en anglais).

Abstract: Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris.