Université d'ORLÉANS

AVIS DE SOUTENANCE EN VUE DE L'HABILITATION A DIRIGER DES RECHERCHES

Discipline : Mathématiques

Astorg Matthieu, Maître de conférences,

présentera ses travaux en vue de l'habilitation à diriger des recherches

Le 27/02/2024 à11h00 heures
Lieu : Salle de thèses, bâtiment EGS

devant le jury constitué par les personnalités suivantes :

-Marco Abate
-Julie Deserti
-Charles Favre
-Peter Haissinsky
-Mattias Jonsson
-Pascale Roesch

Résumé des travaux :

Mes recherches se concentrent sur la dynamique holomorphe en une ou plusieurs variables complexes.

Un premier axe porte sur les bifurcations des systèmes dynamiques holomorphes, pour différentes classes d'applications comme les fractions rationnelles sur la sphère de Riemann, les applications méromorphes transcendantes ou plus généralement les applications de type fini, ainsi que les endomorphismes d'espaces projectifs en dimensions supérieures.
Dans le cadre algébrique, l'étude du lieu de bifurcation fait intervenir des outils issus de la théorie ergodique et du pluripotentiel. Ces outils permettent notamment d'établir une stratification du lieu de bifurcation, qui est intimement liée à la distribution des paramètres satisfaisant certaines propriétés dynamiques. Dans le cadre transcendant, la théorie fait plutôt intervenir de l'analyse complexe classique et de l'analyse quasiconforme.

Un second axe de mes recherches au cours des dernières années porte sur la construction et l'étude de composantes de Fatou errantes pour une certaine classe d'endomorphismes du plan projectif complexe (produits fibrés ayant un point fixe tangent à l'identité), et plus largement sur la dynamique semi-locale de germes tangents à l'identité en dimension complexe 2. Ces travaux utilisent comme outil principal des techniques d'implosion parabolique, c'est-à-dire l'étude des bifurcations d'une application ayant un point fixe parabolique.

Un second axe de mes recherches au cours des dernières années porte sur la construction et l'étude de composantes de Fatou errantes pour une certaine classe d'endomorphismes du plan projectif complexe (produits fibrés ayant un point fixe tangent à l'identité), et plus largement sur la dynamique semi-locale de germes tangents à l'identité en dimension complexe 2. Ces travaux utilisent comme outil principal des techniques d'implosion parabolique, c'est-à-dire l'étude des bifurcations d'une application ayant un point fixe parabolique.