

10 & 11 JANVIER  
ISMANS & UNIVERSITE DU MAINE

# INVITATION

## Deuxième Colloque sur l'expérience de la Complexité

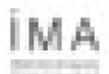
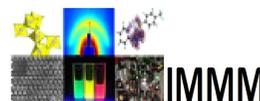
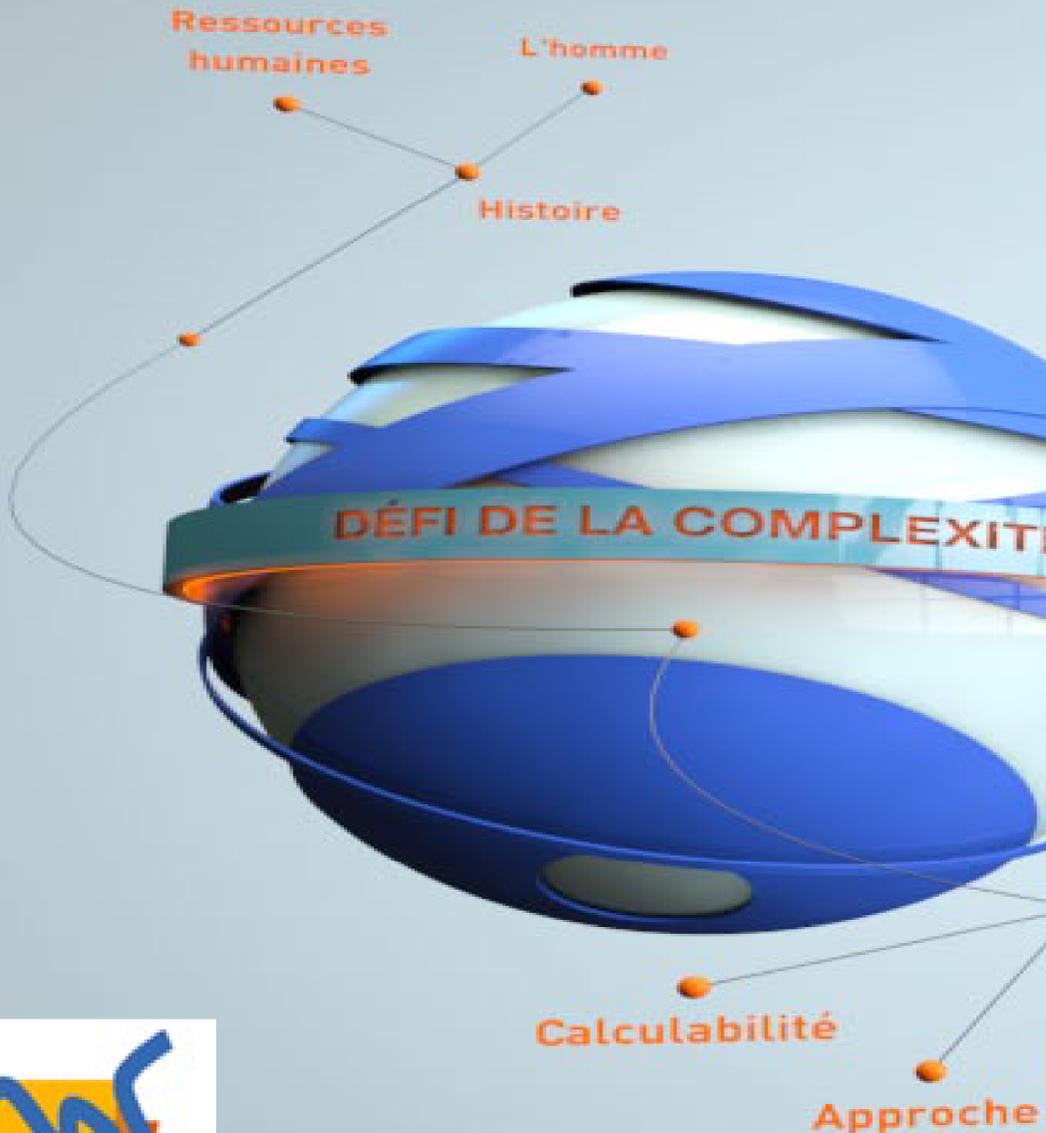
Le Groupe de Recherche & d'Étude sur la Complexité (GREC-O), l'ISMANS et l'IMMM ont le plaisir de vous inviter au colloque :

### « Outils et méthodes pour l'étude des systèmes complexes: simulation et points de vue »

jeudi 10 janvier 2013 à partir de 9h00  
et vendredi 11 janvier 2013 jusqu'à 17h45  
dans les locaux de l'ISMANS et de l'IMMM  
Campus de l'Université du Maine – 72000 Le Mans

#### Comité d'organisation :

Q.A. Wang, J.M. Greneche, P. Chauvet, C. BOURLES,  
S. CHAUVIN, J.P. FOLL, A. MAKAROVITSCH





# présentation du colloque

## “Outils et méthodes pour l'étude des systèmes complexes: simulation et points de vue”

Ce second colloque sur l'Expérience de la Complexité, organisé avec l'appui du Réseau National des Systèmes Complexes par les membres du GREC-O et l'Université du Maine, permet à des chercheurs académiques et ingénieurs de différents corps de métier d'échanger et témoigner sur leur vision de la complexité. Le thème retenu porte sur les outils de modélisation et de simulation nécessaires à l'analyse de systèmes complexes. Les progrès de l'informatique avec l'émergence de langages, de moteurs et d'interfaces homme-machine facilitent la modélisation de systèmes complexes, la visualisation et l'analyse des résultats.

Toutefois tout outil possède ses limites si un seul point de vue est pris en considération, car, comme l'a écrit Gaston Bachelard (*Le Nouvel Esprit Scientifique*, 1934) « *dès que l'objet se présente comme un complexe de relations il faut l'appréhender par des méthodes multiples* ». En conséquence, nos conférenciers présenteront lors de ce colloque différentes approches pour l'analyse des systèmes complexes, et tenteront d'apporter des éléments de réponse aux questions suivantes :

- quels sont les avantages et les limites des divers types de simulation des systèmes complexes : dynamique des systèmes et modélisation basée sur des agents interactifs, réseaux neuronaux ? Que peut-on espérer de l'utilisation en parallèle de ces diverses simulations ?
- si l'analyse et la simulation des systèmes complexes passe nécessairement par une phase de modélisation, il en est de même pour des systèmes simples ou compliqués. En quoi la modélisation des systèmes complexes se différencie-t-elle des autres systèmes ? Quels sont les formalismes utilisés ? Par exemple, UML et SysML sont des langages de modélisation qui proposent différents points de vue d'un système ainsi que des éléments permettant de les « lier », grâce un méta-modèle unique.
- une suite logique de la modélisation des systèmes complexes est leur simulation. Quels sont les principes et outils qui permettent de passer d'une modélisation contemplative à la production d'un système de règles ou programme de simulation ? En quoi les questions que l'on peut se poser sur un système donné mènent-elles à différents types de simulations ?

Nous aborderons aussi bien les simulations informatiques que non informatiques. Nous nous intéresserons particulièrement à l'utilisation des différents types de simulation dans l'entreprise et les services publics, pour prévoir, comprendre, communiquer et transmettre.





# formulaire d'inscription

Réponse avant le 14 novembre 2011 à [info@r2c-system.com](mailto:info@r2c-system.com) ou cliquant sur le bouton "Envoyer"

**J'ASSISTERAI AU COLLOQUE**

OUI  NON

**PRÉNOM** \_\_\_\_\_

**NOM** \_\_\_\_\_

**JE VIENDRAI AUx dEUx JOURNÉES**

OUI  NON

**JE M'INSCRIS AU COLLOQUE EN TANT Q**

**CITOYEN (Gratuit)**

**je souhaite recevoir les actes le jour du colloque**

OUI  NON

**PROFESSIONNEL**

**Raison sociale de l'entreprise** \_\_\_\_\_

**Adresse** \_\_\_\_\_

**SCIENTIFIQUE**

**Université de rattachement** \_\_\_\_\_

**Laboratoire** \_\_\_\_\_

Le GREC-O est un GIS (Groupement d'Intérêt Scientifique) fondé en 2010 pour promouvoir les techniques, les méthodes et les approches pour aborder, comprendre et agir sur les systèmes complexes.

\* règlements par chèque à l'ordre du GREC-O, à envoyer à : GREC-O, 44 rue Rabelais - BP 10808 49008 ANGERS CEDEX 01

**Envoyer**