

# JST-CST 2012

## Premières journées tuniso-françaises des systèmes complexes

23-25 avril 2012

Cité des Sciences de Tunis



أكاديمية العلوم



# Objectifs des journées

Ces journées ont pour vocation de montrer les développements récents de la science des systèmes complexes à l'interface des disciplines, dans un contexte international, porteur de synergies.

Organisation : Cité des sciences de Tunis, laboratoire SOIE, ATIA, Université du Havre, PRES Normandie Université, laboratoire LITIS, ISCN,

# Objectifs des journées

Les systèmes complexes naturels ou artificiels sont omniprésents. Pour les comprendre ou les analyser, des approches nouvelles fondées sur des modélisations intégratives sont nécessaires.

Ces journées vont permettre, autour de scientifiques travaillant dans ce domaine, de montrer les sujets et démarches scientifiques, ainsi que les structurations mises en place, notamment dans le cadre d'échanges franco-tunisiens.

# Objectifs des journées

Une partie de ces journées sera dédiée au projet UniTwin UNESCO CS-DC, campus numérique des systèmes complexes, permettant d'exposer les participations tunisiennes à ce projet, puis de lancer le campus numérique tunisien.

Les travaux et orientations pour modéliser les systèmes complexes, développés dans des centres, universités et instituts, seront présentés ainsi que des contributions de jeunes chercheurs ou doctorants qui constituent la force vive de la recherche et de l'innovation dans ce domaine.

## Que sont les systèmes complexes ?

- Les systèmes complexes sont composés d'un grand nombre d'entités hétérogènes interagissant localement et faisant émerger des niveaux multiples de structure et d'organisation.
- Les systèmes complexes, naturels ou artificiels, sont omniprésents ; mais aucun modèle intégré et prédictif n'existe à leur propos. Il ne faut plus se contenter de connaître leurs composantes ; une nouvelle compréhension, fondée sur la modélisation intégrée, est nécessaire.
- La science des systèmes complexes vise ainsi à combler le fossé qui sépare la modélisation du recueil des faits, les disciplines théoriques des disciplines expérimentales.

D'après *UnitWin Unesco CS-DC*

# Programme

## Lundi 23 avril 2012

- 09h00 - **Paul Bourguine** : présentation du projet UniTwin UNESCO CS-DC + débat
- 10h40 : pause café / posters
- 11h00 - **Lamjed Ben Said** : approche comportementale multi-objectif pour les systèmes complexes
- 11h30 - **Thierry Saint-Gérand** : complexité de l'espace
- 12h15 : déjeuner / posters
- Session "Campus numérique UNESCO - participation tunisienne"
  - 14h00 - **Slimane Ben Miled**
  - 14h40 - **Narjes Bellamine**
  - 15h20 - **Karim Chine**
  - 16h00 - Débat et discussions

# Programme

## Mardi 24 avril 2012

- 09h00 - **Edith Perrier** : Différentes visions de la complexité
- 09h45 - **Najiba Belaaj** : Application de techniques intelligentes aux systèmes électriques
- 10h25 - **Pause café / Posters**
- 10h45 - **M.A. Aziz-Alaoui** : Réseaux complexes et dynamique des systèmes biologiques
- 11h25 : **Cyrille Bertelle** : Systèmes et réseaux complexes pour l'intelligence territoriale et les modèles urbains
- 12h00 : **Rodolphe Charrier** : Modèles logistiques et intelligence en essaim
- 12h30 - **Déjeuner / Posters**

# Programme

## Mardi 24 avril 2012

- Session "Campus numérique UNESCO - participation tunisienne"
  - 14h00 - **Zohra Lakhdar**
  - 14h40 - **Mourad Baira**
- 15h20 - Pause café / Posters
- Session jeunes chercheurs & doctorants
  - 15h40 - **Fahem Kebair** : Un système multi-agent d'aide à la décision pour la gestion de crise
  - 16h00 - **Ines Hassoumi** : Approches et outils de couplage de modèles multi-agents pour la modélisation-simulation des systèmes complexes. Applications à l'aménagement du territoire (ville de Métouia)
  - 16h20 - **Haïfa Abdelhak** : Modélisation de la panique dans les mouvements de foule
  - 16h40 - **Olfa Beltaief** : Simulation d'évacuation d'une foule de piétons : HuNAC
- 19h30 - Dîner de gala au restaurant Hamouda Pacha à la médina

## Mercredi 25 avril 2012

- Session jeunes chercheurs & doctorants
  - 09h00 - **Islem Hènane** : Modélisation et simulation de la dynamique pastorale incluant les facteurs socio-économiques
  - 09h20 - **Zahra Kodia** : Modélisation et simulation multi-agents de phénomènes socio-économiques liés à la Bourse
  - 09h40 - **Nesrine Masmoudi** : Algorithmes d'intelligence collective pour la classification de données
- **Lancement du campus numérique des systèmes complexes**
  - 10h00 - Table ronde "Mise en place du campus numérique tunisien des systèmes complexes"
  - 12h00 - Lancement du campus numérique tunisien et clôture des journées