

Contact presse

Service de la communication

Anne-Isabelle Bischoff
Tél. : +33 (0)3 68 85 16 27
+33 (0)6 47 58 72 05
Fax : +33 (0)3 68 85 11 38
Anne-
isabelle.bischoff@unistra.fr
www.unistra.fr

27 septembre 2013

Un campus numérique mondial des systèmes complexes labellisé par l'UNESCO

Le projet de Campus numérique des systèmes complexes (CS-DC¹) à l'échelle mondiale, présenté par les universités du Havre et de Strasbourg obtient le label Unitwin de l'UNESCO. Véritable gage d'excellence, cette labellisation permettra de bâtir et renforcer des passerelles Nord-Sud et Sud-Sud, à la fois en termes de recherche et d'enseignement.

Tout ou presque peut être considéré comme un système complexe, naturel ou artificiel : de la biomolécule aux réseaux sociaux en passant par les écosystèmes et les grands réseaux électriques. Le projet CS-DC soumis à l'UNESCO par les professeurs Cyrille Bertelle de l'Université du Havre et Pierre Collet de l'Université de Strasbourg, a pour objectif de fonder et structurer une science des systèmes complexes, et ceci en créant un campus numérique à l'échelle mondiale. A travers ce travail en réseau regroupant 80 universités sur 24 pays et 4 continents, pour mille chercheurs et 3 millions d'étudiants, l'enjeu est de bâtir des passerelles interdisciplinaires Nord-Sud et Sud-Sud à la fois en termes de recherche et d'enseignement, et ainsi de participer au partage des connaissances.

Observer, modéliser, simuler, prédire

« A partir de l'observation de systèmes complexes existants, notre objectif est d'en retrouver les mécanismes sous-jacents et d'en proposer des modélisations mathématiques », explique le Pr Collet. La finalité : simuler, prédire et dans certains cas, piloter voire gouverner ces systèmes complexes. Comme l'a dit Ilya Prigogine, « *Il ne s'agit pas de prédire ce qui va se passer, mais ce qui peut se passer* ». A travers des projets collaboratifs, les enjeux sont par exemple de résoudre des problèmes naturels sociétaux majeurs, comme le partage des

27 septembre 2013

ressources naturelles et énergétiques, ou encore de réduire les accidents aériens, prédire des catastrophes naturelles comme des inondations, etc.

Enseignement massif et personnalisé

L'un des aspects les plus novateurs de ce projet en matière de formation, est la mise en place d'un système d'enseignement massif personnalisé (POEM²) pour enseigner les systèmes complexes à un niveau planétaire, et utilisant lui-même les systèmes complexes ! Selon Pierre Collet, « *ce type de système déjà expérimenté à l'Université de Strasbourg sous forme de prototype, permet à chaque étudiant de construire un parcours personnalisé pluridisciplinaire* », au-delà de l'éducation de masse sur internet appelée MOOC³.

La reconnaissance mondiale et la crédibilité apportées au projet CS-DC par le label UniTwin UNESCO permettront de démarcher les grandes fondations internationales (fondations Bill Gates, Packard, Clinton, Leverhulme, Wellcome, etc.) pour ainsi financer les différents membres du consortium et notamment aider les pays émergents à soutenir leur développement sociétal et éducationnel.

¹ *Complex Systems Digital Campus*

² *POEM: personalised open education for the masses* – [en savoir plus sur le POEM de l'Unistra](#)

³ *MOOC: massive open online courses*

27 septembre 2013

A propos du label Unitwin Unesco

UNITWIN est l'abréviation de « University Twinning and Networking » (Système de jumelage et de mise en Réseaux des universités). Ce programme de l'UNESCO, est l'un des instruments privilégiés du renforcement des capacités des institutions d'enseignement supérieur et de recherche par la mise en commun et le transfert des connaissances dans un esprit de solidarité internationale. Il promeut ainsi la coopération Nord-Sud, Sud-Sud et la coopération triangulaire comme stratégie de développement des institutions.

Les Chaires UNESCO et des Réseaux UNITWIN ont à la fois une fonction de groupes de réflexion, « think tank » et « bâtisseurs de passerelles » entre le monde académique, la société civile, les communautés locales, la recherche et la décision politique.

A propos du Campus numérique mondial des systèmes complexes

Le projet regroupe 80 universités, dans 24 pays et 4 continents, soit près de 3 millions d'étudiants et plus de mille chercheurs.

L'UniTwin CS-DC a organisé une première journée de travail stratégique à Strasbourg le 9 septembre dernier, retransmise sur internet par www.canalc2.tv.

Pour en savoir plus : <http://www.cnsc.unistra.fr> et <http://unitwin-cs.org>

Contacts scientifiques :

Pierre Collet : 06 33 50 01 89, pierre.collet@unistra.fr

Cyrille Bertelle : 06 14 05 00 77, cyrille.bertelle@univ-lehavre.fr

Paul Bourguine : 06 72 20 99 18, paul.bourguine@polytechnique.edu