

- [SITE UTC](#)
- [Newsletter](#)
- [Twitter](#)
- [Facebook](#)
- [Web TV](#)
- [FR](#)
 - [EN](#)
- [Recherche interactions.utc.fr](#)

Nom du site

Menu

Menu complémentaire

[Donnons un sens à](#)

[l'innovation](#)

- [Thématiques](#)
 - [Bio-mécanique, bio-ingénierie, ingénierie de la santé](#)
 - [Biotechnologies, biocatalyseurs, biomimétisme](#)
 - [Génie des procédés, chimie, développement durable, agroressources](#)
 - [Mécanique, acoustique, matériaux, électromécanique](#)
 - [Automatique, robotique, décision, informatique, réalité virtuelle](#)
 - [Technologie et sciences de l'homme](#)
 - [Modélisation urbaine, ville durable, urbanisme](#)
 - [Mathématiques appliquées](#)
 - [Design industriel](#)
 - [Pluridisciplinarité](#)
 - [Doctorat](#)
 - [Entrepreneuriat, startups](#)
 - [Prix et concours](#)
 - [International](#)
 - [Vie de l'université](#)
 - [Regards sur le monde](#)

- [Magazine](#)

1. [Interactions, le Magazine des Technologies Emergentes](#)
2. [Thématiques](#)
3. [Pluridisciplinarité](#)
4. [46 : Labex MS2T, une dynamique d'excellence à pérenniser](#)
5. Un master commun avec l'université de Gênes

[Pluridisciplinarité](#)

Dossier

46 : Labex MS2T, une dynamique d'excellence à pérenniser

L'UTC porte l'un des 171 Labex issus du programme d'investissements d'avenir lancé en 2010. Têtes de pont de l'excellence scientifique française et de son rayonnement international, ces structures jouent un rôle croissant en matière de recherche, formation et valorisation. Zoom sur leurs enjeux et leurs principales retombées.

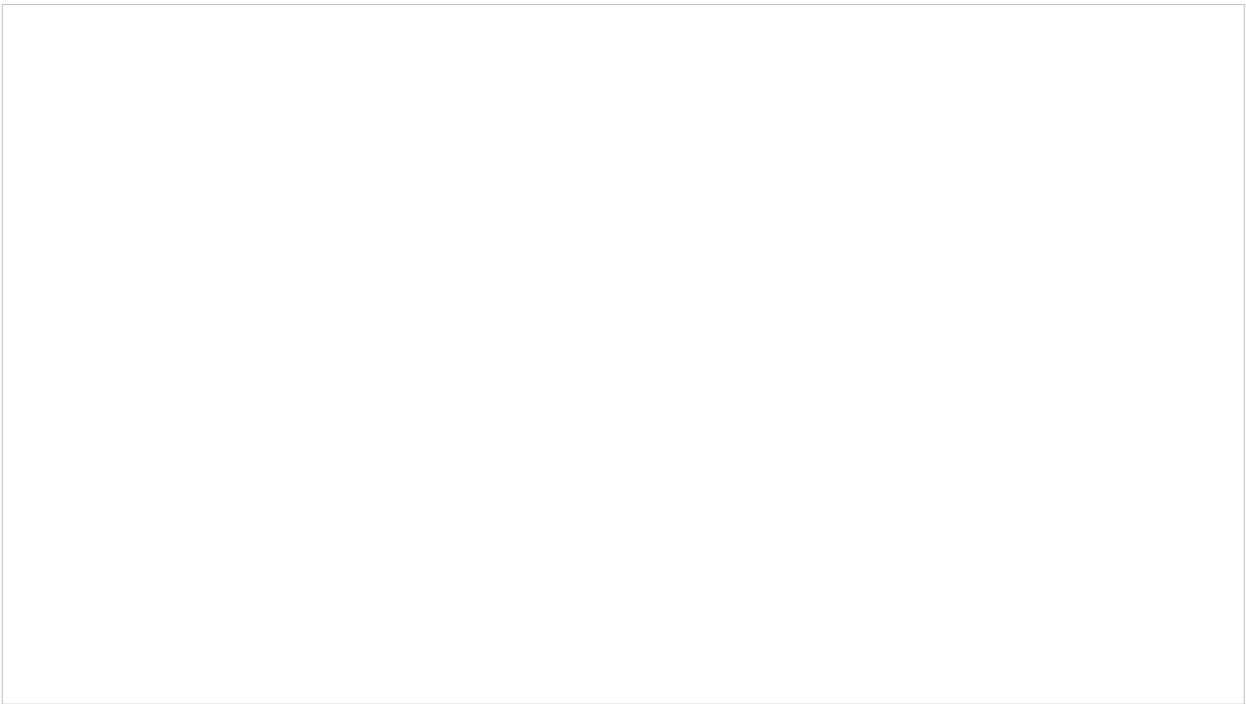
20 mars 2018

Au sommaire de ce dossier

- [Labex MS2T, une dynamique d'excellence à pérenniser](#)
- [bilan d'étape très positif pour le Labex de l'UTC](#)
- [Un projet de start-up porté par MS2T](#)
- [Deux professeurs invités... deux Best Paper Awards !](#)
- [Du Labex à une bourse ERC](#)
- [Un programme scientifique de plus en plus ambitieux](#)
- [Former à et par la recherche : l'autre grand enjeu de MS2T](#)
- [Un master commun avec l'université de Gênes](#)

Un master commun avec l'université de Gênes

Professeur à l'université de Gênes, Roberto Sacile a été chercheur invité du Labex trois fois et s'en félicite : « Passer plusieurs mois avec des chercheurs d'une autre université est beaucoup plus efficace qu'échanger à distance. C'est le meilleur moyen d'apprendre à parler la même langue et de développer des collaborations dans la durée. » Pour preuve : ses séjours à Compiègne se sont non seulement concrétisés par des travaux communs avec Heudiasyc sur la modélisation des risques dans le transport de marchandises dangereuses, mais aussi par la création du master européen Emecis, ouvert aux étudiants de deux parcours du master du Labex (« apprentissage et optimisation des systèmes complexes » et « automatique, robotique et systèmes intelligents ») et à leurs homologues génois.



« Le contenu du master de l'UTC étant proche de celui proposé dans mon département de l'université de Gênes, il était intéressant d'offrir à nos étudiants respectifs l'opportunité d'une expérience internationale qui soit autre chose qu'un Erasmus et leur permette de travailler avec des chercheurs d'un autre pays », souligne l'enseignant-chercheur. Les étudiants réalisent ainsi une partie de leur cursus à Compiègne et l'autre à Gênes, effectuent leur stage et leur mémoire sous la codirection d'enseignants-chercheurs des deux établissements, soutiennent ce mémoire dans les deux universités, et se voient délivrer un double diplôme : le master ISC de l'UTC et le Laurea magistrale in ingegneria informatica de l'université de Gênes.

Lancée en 2016, cette formation a démontré sa pertinence. Plusieurs diplômés de la première promotion, ont d'ailleurs choisi de poursuivre leur expérience internationale : deux Italiens font leur thèse en France, dont l'un à l'UTC, et un Français effectue son doctorat en Italie. « Pour l'instant, le master Emecis n'accueille que cinq étudiants par promotion, explique Roberto Sacile. Notre priorité est maintenant de l'élargir à d'autres universités européennes travaillant sur les systèmes de systèmes, afin de l'ouvrir à davantage d'étudiants et de leur donner plus de choix dans les possibilités de mobilités offertes. »

Un Labex attractif pour les doctorants

Chinoise, Siqi Qiu a effectué son doctorat au laboratoire Heudiasyc. Financée par le Labex MS2T, sa thèse, soutenue en 2014, a été primée par l'Association française d'ingénierie système (Afis).

Votre thèse portait sur la sûreté de fonctionnement des systèmes de systèmes appliquée au domaine ferroviaire : c'est-à-dire ?

La modélisation et l'évaluation de la sûreté de fonctionnement sont des étapes clés dans le processus de conception sûre des systèmes complexes. Elles permettent d'analyser les risques dès la conception générale et non a posteriori. Nous avons proposé de modéliser le système européen de signalisation ferroviaire ERTMS de niveau 2 en le considérant comme un système de systèmes, afin d'en avoir une vue globale, tenant compte de ses composants et de leurs interactions. Et nous avons utilisé des principes de la sûreté de fonctionnement pour en évaluer la performance.

Quel est l'intérêt du Labex MS2T pour un doctorant ?

Il offre une plateforme de travail internationale à des doctorants venant eux-mêmes de différents pays.

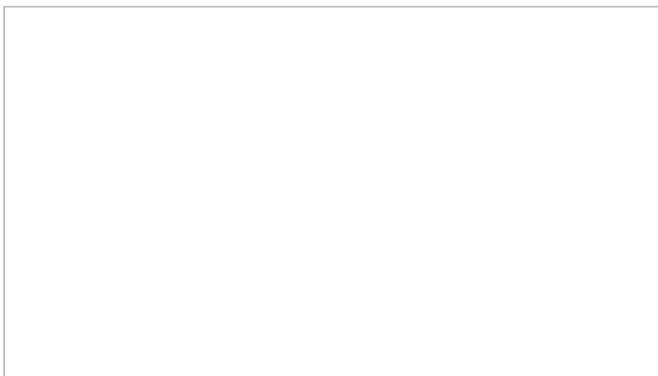
Personnellement, les échanges d'idées avec des chercheurs de pays très divers m'ont beaucoup inspirée. Ensuite, le Labex mène des recherches sur des sujets à la pointe des sciences et des technologies, comme les véhicules autonomes, ce qui est très attractif pour les étudiants. Pour moi, ce sont ses deux atouts les plus importants.

Aujourd'hui, vous êtes enseignante-chercheuse dans une université chinoise prestigieuse, Shanghai Jiao Tong University : travaillez-vous toujours sur les systèmes de systèmes ?

Oui, je travaille sur la sûreté de fonctionnement des systèmes complexes et la maintenance préventive. Et je continue à collaborer avec mes directeurs de thèse. Depuis mon doctorat, nous avons publié trois articles dans des journaux scientifiques et deux dans des conférences internationales.

A lire aussi sur le même sujet

[Dossier](#)



[Thématique : : Pluridisciplinarité](#)

[44 : Industrie du futur : l'UTC aux côtés des entreprises](#)

[Articles](#)

[Robots en bandes organisées](#)



[Thématique : : Automatique, robotique, décision, informatique, réalité virtuelle](#)

[Robots en bandes organisées](#)

Web TV



[Les voitures communicantes à l'UTC](#)

[PDF](#)

[Partager](#)

- [Facebook](#)
- [Twitter](#)
- [Linkedin](#)

[Lecture](#)

[ConfortImprimer](#)

Le magazine

Le magazine est téléchargeable en version française et anglaise

déc. 2017 • N° 45

Innovation pédagogique : l'approche UTC

- [Version interactive](#)
- [Télécharger en français - PDF - 3200 Ko](#)
- [Télécharger en anglais - PDF - 3180 Ko](#)

(Couverture) Interactions - déc. 2017 • N° 45

[Voir tous les magazines](#)

Abonnez-vous aux newsletters d'interactions UTC

Donnons un sens à l'innovation

Construite sur une pédagogie de l'autonomie et une recherche technologique interdisciplinaire orientée vers l'innovation, l'UTC forme des ingénieurs, masters et docteurs aptes à appréhender les interactions de la technologie avec l'homme et la société.

Avec ses 9 laboratoires de recherche et son ouverture internationale, l'UTC se positionne parmi les meilleures écoles d'ingénieurs dans le monde.

- [WEB-TV UTC](#)
- [Diplômés](#)
- [Faire un don](#)
- [Contacter la rédaction](#)
- [Crédits](#)
- [Mentions légales](#)
- [Cookies](#)