

- [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](#)
 - [Design industriel](#)
 - [Biologie, biochimie, biotechnologies](#)
 - [Electromécanique](#)
 - [Génie des procédés, chimie, développement durable](#)
 - [Mécanique matériaux, acoustique](#)
 - [Mathématiques appliquées](#)
 - [Modélisation urbaine multi-échelle](#)
 - [Science de l'information: information, automatique, décision](#)
 - [Technologie et sciences de l'homme](#)
 - [Pluridisciplinarité](#)
 - [Doctorat](#)
 - [Prix et concours](#)
 - [International](#)
 - [Écosystème local d'innovation](#)
 - [Campus art et culture](#)
 - [Entrepreneuriat](#)
 - [Regards sur le monde](#)
- [Magazine](#)
 1. [Interactions, le Magazine des Technologies Emergentes](#)
 2. [Thématiques](#)
 3. [International](#)
 4. [42 : UTseuS, le campus des UT à Shanghai, 12 ans déjà !](#)
 5. [UTseuS, le premier programme franco-chinois de formation d'ingénieurs](#)

[International](#)

Dossier

42 : UTseuS, le campus des UT à Shanghai, 12 ans déjà !

C'est le poids lourd de l'économie mondiale et, de plus en plus, un des fers de lance de l'innovation technologique. La Chine est un pays stratégique pour les Universités de Technologie de Belfort-Montbéliard (UTBM), Compiègne (UTC) et Troyes (UTT), qui, dès 2005, se sont associées avec l'Université de Shanghai pour fonder l'Université de Technologie sino-européenne de Shanghai (UTseuS). Portrait d'une coopération pionnière, qui ne cesse de prendre de l'ampleur.

03 févr. 2017

42 : UTseuS, le campus des UT à Shanghai, 12 ans déjà !

Au sommaire de ce dossier

- [UTseuS, le premier programme franco-chinois de formation d'ingénieurs](#)

UTseuS, le premier programme franco-chinois de formation d'ingénieurs

Soyez visionnaire, rejoignez-nous

C'est le slogan de l'UTseuS... et ils sont nombreux à y adhérer : plus de 1 300 étudiants chinois et internationaux, ce qui en fait le plus important programme sino-européen de formation d'ingénieurs. Sans compter une cinquantaine de partenaires industriels.

Visionnaire, l'UTseuS l'a été dès l'origine. « Au début des années 2000, le défi était de former des ingénieurs chinois à la française pour répondre aux besoins des entreprises hexagonales qui commençaient à investir en Chine », rappelle MonZen Tzen, son directeur français. Objectif largement atteint. Chaque année, à l'issue du Gaokao, le concours d'entrée dans les universités chinoises, quelque 250 jeunes chinois de bon niveau, sélectionnés par l'Université de Shanghai et les UT, intègrent le cursus franco-chinois.

160 nouveaux étudiants chinois dans les UT en 2016

Pour leur donner les meilleures chances de réussite, l'UTseuS a bâti un premier cycle original, inspiré du tronc commun des UT, mais en trois ans au lieu de deux car il comporte une formation intensive en français. « Non seulement les étudiants suivent des cours de français, pour beaucoup assurés par des Français natifs, mais, dès la fin de la première année, une part croissante des autres matières leur est enseignée en français », souligne Étienne Arnoult, directeur à la formation et à la pédagogie de l'UTC. Si les trois quarts des cours scientifiques sont délivrés par des Chinois, le reste l'est en effet par des enseignants des UT. Et, comme en France, ils font une large place au travail en groupes et par projet, démarche peu courante en Chine où les cours sont plutôt magistraux.

A l'issue de leur parcours à l'UTseuS, les étudiants peuvent obtenir un Bachelor dans leur pays ou, pour les meilleurs, poursuivre dans une des trois UT ou un établissement partenaire, afin d'obtenir un diplôme d'ingénieur ou un master reconnu en France et en Chine. Chaque année, environ 60 % d'entre eux viennent ainsi en France : plus de 160 étudiants pour la promotion 2016. En France comme en Chine, leurs études sont financées par les frais de scolarité payés par leurs familles. Et, une fois leur diplôme en poche, ils sont principalement recrutés par de grands groupes internationaux comme Renault, PSA, Airbus, General Electric, Saint-Gobain, Oracle, Schneider Electric, Archos, Altran ou Alstom.

130 étudiants français et internationaux à l'UTseuS l'an dernier

Visionnaires, les partenaires de l'UTseuS l'ont également été quand, en 2012, ils se sont fixé un nouveau challenge : former des ingénieurs français biculturels armés pour réussir sur le marché chinois. Désormais, la Chine est en effet la deuxième, voire la première économie de la planète. « Et, surtout, elle ne veut plus être l'usine du monde, souligne MonZen Tzen. Elle entend devenir le premier pôle d'ingénierie et d'innovation. Shenzhen et sa région, au Sud-Ouest du pays, sont la nouvelle Silicon Valley et attirent de plus en plus de créateurs d'entreprises étrangers. »

« La Chine, c'est l'endroit où il faut être pour comprendre comment se passe l'innovation aujourd'hui, renchérit Fabien Pfaender, enseignant-chercheur à l'UTseuS. A Shanghai, où nous avons la chance de nous trouver, la culture "maker" est florissante. Il y a profusion de makerspaces, d'endroits où apprendre à programmer, de hackathons, de conférences sur l'innovation, de start-up qui se créent... »

Pour que les étudiants des UT et des établissements partenaires touchent ces réalités du doigt, l'UTseuS a créé trois programmes de mobilité de six mois, qui font une large place à l'innovation pédagogique (lire page 11). Le premier, Sciences et humanités en Chine, permet aux élèves français des UT de deuxième année de passer leur quatrième semestre à Shanghai. Les deux autres sont de niveau master, et, depuis la rentrée 2016, habilités en tant que diplôme universitaire. "Ingénieur international" vise à préparer les futurs ingénieurs à une carrière de managers à l'international.

"Langue, culture et innovation pour l'entrepreneuriat" propose une approche inédite. « Sa philosophie est avant tout de transmettre l'esprit d'entreprise aux étudiants, explique MonZen Tzen. De leur donner des clés pour créer une entreprise ou devenir intrapreneurs, en impulsant et pilotant des projets d'innovation au sein d'une entreprise. » De plus, c'est un cursus interdisciplinaire, ouvert à des étudiants en sciences de

l'ingénieur, en design, en management, en sciences ou en sciences humaines et sociales, mais aussi à de jeunes professionnels.

Ces trois parcours rencontrent un succès croissant. Depuis sa création, Sciences et humanités en Chine a plus que doublé ses effectifs : 35 étudiants en 2013, 81 au printemps 2017. Et, au total, en 2016, l'UTseuS a formé plus de 130 étudiants français et internationaux.

Cinq nouveaux projets de recherche

Visionnaire, l'UTseuS l'a enfin été en créant, en 2013, le premier laboratoire dédié à la ville intelligente : ComplexCity, qui associe des chercheurs chinois et européens. Une initiative qui lui a donné un élan supplémentaire, tout en consolidant l'assise scientifique de ses enseignements. En plein développement, ComplexCity a lancé cinq nouveaux projets en 2016, sur des thèmes aussi divers que l'image des villes dans la littérature numérique, l'analyse de l'offre nutritionnelle des restaurants en zone urbaine ou encore l'odonymie – l'étude des noms de lieux dans les villes (rues, places, etc.).

« Nos recherches portent à la fois sur la ville et sur de nouvelles méthodes permettant de mieux appréhender le système complexe qu'elle constitue, explique Fabien Pfaender, qui coordonne le laboratoire. Une grosse part de mon travail consiste ainsi à développer des méthodologies d'acquisition de données provenant de multiples sources : des photos partagées sur Flickr, des informations de sites de notation des restaurants, des mesures issues de capteurs de pollution... L'idée étant de croiser des données très variées pour essayer de les faire parler et d'en tirer des connaissances ou des applications nouvelles (voir page 10).

Autre preuve de dynamisme : à la rentrée 2017, l'UTseuS inaugurera un bâtiment flambant neuf du campus de l'Université de Shanghai, beaucoup plus vaste que ses locaux actuels... signe qu'elle entend attirer encore plus de visionnaires !» n

Des étudiants qui incarnent le slogan de l'UTseuS

A l'UTseuS, la majorité des enseignements de niveau master sont délivrés par des professionnels du monde de l'entreprise. Partenaire de l'école, Air Liquide accueille ainsi chaque année des étudiants du DU Ingénieur international dans l'un de ses principaux centres d'ingénierie et de fabrication d'équipements pour la production de gaz industriels : Hangzhou, à environ 200 km de Shanghai. Au programme : la maîtrise des risques industriels.

« La formation comporte une part de théorie, mais elle est surtout pratique, explique Fabien Artigou, directeur Manufacturing du site et responsable de la maîtrise des risques industriels pour l'ingénierie d'Air Liquide en Asie. Nous montrons aux étudiants comment nous appliquons les concepts de sécurité et nous partageons notre expérience avec eux : nos défis, nos succès... L'intérêt est double. D'une part, la sécurité est la priorité d'Air Liquide, sa première responsabilité industrielle. Nous avons donc à cœur de former de futurs ingénieurs sur ce sujet. De l'autre, nous avons pris des étudiants internationaux de l'UTseuS en stage et recruté deux jeunes diplômés. L'innovation est un des piliers d'Air Liquide : pour améliorer la productivité, pour ouvrir de nouveaux marchés, nous encourageons une culture de l'entrepreneuriat.

Le slogan de l'UTseuS est " Soyez visionnaire " et ses étudiants sont vraiment dans cet état d'esprit : tout est possible, il suffit d'innover. Leur profil est très intéressant. Le simple fait qu'ils soient venus de l'étranger pour étudier montre d'ailleurs leur ouverture. Il y a quelques années, nous avons aussi embauché une jeune chinoise, diplômée de l'UTC. Sa maîtrise de la culture et de la langue françaises était un véritable atout. »

L'UTseuS et la Chine... accélérateurs de carrière !

Quand il a intégré le semestre Ingénieur international de l'UTseuS en 2014, Raphaël Droissart, alors

étudiant à l'UTBM, n'imaginait guère la suite... « Après cette première mobilité, j'ai suivi le programme Langue, culture et innovation pour l'entrepreneuriat (LCIE). Puis j'ai fait mon stage de cinquième année en Chine. J'étais chargé de réaliser une étude de marché et un business plan pour une société française de formation, Learning Tribes, qui envisageait de s'implanter en Chine.

Ensuite, début 2016, cette société m'a demandé de monter sa filiale chinoise, puis m'a embauché en CDI pour accompagner l'amorçage de la filiale. Aujourd'hui, je suis responsable du centre de recherche et d'innovation que Learning Tribes a monté en Chine pour se développer dans le digital. En parallèle, en 2015, j'avais créé une start-up en France avec deux associés : My Mooc, une sorte de Trip Advisor des Moocs des grandes écoles et universités. Learning Tribes a investi dans cette société, que je continue à gérer à distance. Les programmes de mobilité de l'UTseuS m'ont énormément apporté dans ce parcours, d'autant qu'ils sont très différents. Ingénieur international est surtout axé sur notre cœur d'études. LCIE est plus orienté sur le business, l'innovation et l'étude du chinois, ce qui m'a été très utile pour créer la filiale de Learning Tribes. J'ai été épaté par la qualité des intervenants – celle des enseignants des UT, mais aussi des professionnels. Ces deux expériences m'ont permis de découvrir le dynamisme de la Chine, de rencontrer beaucoup de cadres de groupes internationaux, de visiter plein d'entreprises, de mesurer tout ce qu'on peut faire avec une formation d'ingénieur, et ont été un accélérateur de contacts. »

4 Questions à Fabrice Rousseau, conseiller adjoint de coopération et d'action culturelle à l'ambassade de France en Chine, à Pékin

Quel est pour vous l'intérêt de l'UTseuS ?

C'est un étendard remarquable de la coopération universitaire franco-chinoise. Elle est, avec Centrale Pékin, à l'origine du modèle des Instituts franco-chinois: à savoir un groupement d'établissements français associé à une université chinoise pour créer un enseignement à la française et en français, débouchant sur un diplôme en Chine ou en France. Il existe huit Instituts franco-chinois. L'UTseuS se distingue par la variété des établissements impliqués (les UT et leurs partenaires), par le nombre d'étudiants formés, et c'est le seul à disposer d'un laboratoire de recherche, ce qui est important pour la qualité de ses enseignements et sa pérennité.

Comment expliquez-vous cette réussite ?

Certaines universités chinoises multiplient les coopérations plutôt que de se concentrer sur quelques projets majeurs. L'Université de Shanghai, au contraire, entend valoriser l'UTseuS et met à sa disposition les moyens matériels et humains nécessaires. Le choix de ce partenaire a été déterminant. Tout comme l'investissement très fort de l'équipe française de l'UTseuS, qui a su donner de nouvelles impulsions à ce programme pour le développer.

Quelle est la notoriété de l'UTseuS et des UT en Chine ?

Les UT sont connues et reconnues, souvent plus que nos écoles d'ingénieurs les plus prestigieuses. Parce qu'elles sont présentes depuis longtemps, qu'elles recrutent des étudiants chinois en formation initiale via l'UTseuS, mais aussi en doctorat, et qu'elles proposent un parcours évitant les aléas du concours : pour les familles chinoises, qui financent les études, le risque d'un échec après deux ans de préparation n'est pas concevable. En outre, de façon générale, le modèle des instituts franco-chinois suscite un intérêt croissant en Chine, parce qu'il intègre des enseignements professionnalisants, qui garantissent l'employabilité des jeunes. Pour preuve : le parcours des diplômés de l'UTseuS ou de Centrale Pékin, souvent recrutés avant la fin de leurs études.

Que diriez-vous de la Chine aux étudiants français ?

La Chine est un cas assez unique de croissance soutenue depuis des années, d'où des problèmes de pollution, de transport, d'énergie, d'habitat, etc., qui sont autant de marchés potentiels pour nos entreprises. Ces enjeux y sont beaucoup plus forts qu'en Occident et les modes de vie assez différents, ce qui en fait sans doute le pays où une expatriation de quelques mois est la plus enrichissante. Avoir observé ces réalités au quotidien est une plus-value évidente sur le marché de l'emploi.

A lire aussi sur le même sujet

Dossier

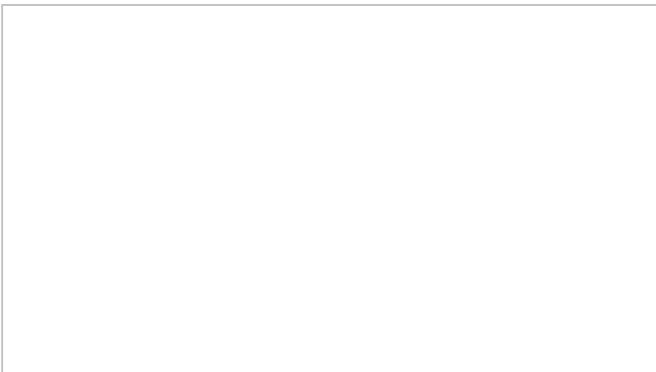
[41 : L'UTC dévoile sa feuille de route d'ici à 2023](#)



[Thématique : : Pluridisciplinarité](#)

[41 : L'UTC dévoile sa feuille de route d'ici à 2023](#)

Articles



[Thématique : : International](#)

[L'écologie, le mandat du Ciel du gouvernement chinois](#)

Articles

[Le Brésil et l'UTC, une histoire qui dure](#)

[Thématique : : International](#)

[Le Brésil et l'UTC, une histoire qui dure](#)

Web TV



[Cérémonie des 10 ans de l'UTSEUS](#)

[PDF](#)

[Partager](#)

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

[Lecture](#)

[ConfortImprimer](#)

Le magazine

Le magazine est téléchargeable en version française et anglaise

févr. 2017 • N° 42

UTseuS, le campus des UT à Shanghai, 12 ans déjà !

- [Version interactive](#)
- [Télécharger en français - PDF - 1316 Ko](#)

(Couverture) Interactions - févr. 2017 • N° 42

[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](#)