

Cursus international de double diplomation en mécatronique Université de Technologie de Troyes (UTT) Université de Shanghai (SHU)

- La 1^{ère} année est effectuée à l'Université de Technologie de Troyes (une inscription en parallèle à l'Université de Shanghai est obligatoire)
- Les 1,5 années suivantes se déroulent à l'Université de Shanghai, avec des cours complémentaires, la pratique professionnelle et la réalisation du mémoire de diplôme

Préambule

Réalisée dans le cadre du double master sino-français en coopération avec les Universités de technologie françaises, UTBM, UTC et UTT, cette orientation porte sur le champ émergent des systèmes cyber-physiques. Elle met l'accent sur l'intégration profonde des technologies avancées de perception, de calcul, de contrôle et d'automatisation afin de construire des systèmes complexes réalisant une correspondance efficace et coordonnée entre l'espace physique et l'espace informationnel.

Les étudiants UTT doivent acquérir une compréhension de la culture chinoise, maîtriser des théories fondamentales solides et des connaissances spécialisées systématiques dans leur discipline, et développer la capacité à mener une recherche scientifique ou à assumer de façon autonome un travail technique spécialisé.

Tout au long du processus, l'UTSEUS est l'intermédiaire privilégié entre l'UTT et SHU pour la gestion de ce programme. Dans toutes les options de double ou triple diplomation, l'étudiant UTT est inscrit pendant une durée totale **minimale de 2,5 ans** à SHU.

Les étudiants doivent maintenir leur inscription à l'UTT dans chaque diplôme où ils sont inscrits et s'acquitter des frais en vigueur durant la totalité du parcours.

Les étudiants doivent maintenir leur inscription au Master de SHU durant la totalité du parcours, et s'acquitter des frais en vigueur pendant la période effectuée en Chine (exemption pendant l'année d'inscription à SHU où ils demeurent en France).

Sélection

SHU transmet en amont, chaque année, à l'UTSEUS, le nombre de places disponibles dans le master SHU pour les 3UT (Troyes, Compiègne, Belfort). Une commission d'admission UTT sélectionne les étudiants parmi toutes les candidatures reçues en fonction des places disponibles.

Dossier d'inscription à SHU

Pour l'inscription en master à SHU, les étudiants devront transmettre par e-mail à l'UTSEUS leur dossier d'inscription complet avant le **fin juin** au plus tard à **Charly DAI** : charly_d@shu.edu.cn contenant:

- a) Une **photo** d'identité + copie du **passport** ;
- b) Un diplôme de **licence ou équivalent**, tel qu'une attestation de réussite de niveau licence ;
(étudiants UTT ingénieurs : consulter la DFP UTT pour demander un « Diplôme d'université – titre de bachelor UTT »)

- c) Le **relevé de notes** de la dernière année effectuée au niveau licence ; (étudiants UTT ingénieurs : transcript complet)
- d) Une preuve, attestation ou certificat de compétence en **anglais**, correspondant à un niveau minimum **TOEFL 90**
- e) Justificatif de **niveau de chinois** si vous en avez un (facultatif)
- f) Une déclaration de soutien financier (voir fichier modèle : Statement of Financial Support)
- g) Un Plan de recherche pour les diplômés internationaux de SHU (voir fichier modèle : Research Plan for International Graduates)
- h) Une **lettre de motivation** en anglais précisant :
 - Vos motivations pour le parcours de DD
 - Votre aptitude à la démarche scientifique de recherche
 - Vos propositions de thème en mécatronique ou data science que pourraient intéresser les professeurs superviseurs de SHU

Recherche du superviseur et du sujet de recherche

En coordination avec UTSEUS, l'École de mécatronique et d'automatisation de l'Université de Shanghai fournit à aux étudiants sélectionnés et inscrits à SHU une liste de directeurs potentiels. L'étudiant contacte de façon autonome le directeur souhaité et soumet les documents requis, notamment CV, relevés de notes et projet de recherche. Le directeur pressenti examine les documents, et la relation d'encadrement n'est formellement établie qu'après confirmation mutuelle. L'UTSEUS aide les étudiants dans ces démarches :

- En transmettant leurs lettres de motivation aux professeurs de la School of Mechatronics Engineering and Automation
- En les mettant en contact avec les professeurs
- En faisant suivre aux étudiants les sujets proposés par les professeurs

Une fois obtenu l'accord du superviseur de master pendant la première année universitaire (avant l'arrivée en Chine), l'étudiant pourra demander la validation de son sujet auprès de la School of Mechatronics Engineering and Automation.

Faute d'avoir trouvé un superviseur l'étudiant quittera le parcours de double diplôme de master Systèmes Cyber-physiques en Mécatronique SHU et le master Mécatronique UTT. L'étudiant garde son inscription pour compléter soit son Master UTT ou Ingénieur UTT.

Séjour en Chine

Une fois à SHU, l'étudiant effectuera au **minimum 1,5 an d'études à Shanghai**, répartis sur **trois semestres au minimum**. Aussitôt que le sujet de master est suffisamment mature, l'étudiant dépose une demande de soutenance un **an au minimum avant la soutenance** idéalement à l'issu du premier semestre de M2.

Pour obtenir le **diplôme de master SHU**, l'étudiant devra:

1. Valider au minimum **26 crédits ECTS** de cours à **SHU** (dont **13 ECTS** pourraient être obtenus en équivalence du M1).
2. Avoir atteint un niveau **HSK 3** en chinois.
3. **Justifier de 24 semaines** de recherche en laboratoire.
4. Accomplir au moins **20 semaines de pratique d'ingénierie** orientée industrie (exemption si un stage équivalent effectué en M1).
5. Réaliser une **thèse de master** sous la direction d'un superviseur de la School of Mechatronics Engineering and Automation. La proposition du mémoire de thèse doit être effectuée au semestre d'automne du M2, un an avant la soumission du mémoire à l'évaluation anonyme (assurée par le **Gouvernement de Shanghai**).

Le jury de soutenance de master est chargé d'évaluer et d'attribuer une note globale sur 100. Les étudiants classés dans les 5 % à 10 % inférieurs selon la note globale peuvent, selon leur situation, recevoir un avertissement académique avec nouvelle évaluation dans les deux mois, une prolongation de trois mois, une prolongation de six mois, ou faire l'objet d'une exclusion ou d'une réorientation avec possible exclusion.

6. Publier ou faire accepter un **article académique** lié au mémoire (articles de revues indexées EI, articles de revues indexées SCI, communications de conférences académiques indexées EI ou articles dans des revues chinoises de référence) ou un **brevet** (en premier ordre des auteurs, au nom de SHU).

Pour obtenir le **diplôme de Master UTT**, l'étudiant devra :

1. Valider **90 crédits ECTS** de cours (**12 crédits** dans les catégories EC, **78 crédits** dans la catégorie master dont au moins 24 doivent être du niveau M2).
2. Réaliser un **stage de master**.
3. Valider un niveau de **Pratique Minimum de Langue Etrangère**.