



Commission  
des titres d'ingénieur

# Rapport de mission d'audit

Université Toulouse 3  
Univ Toulouse 3

## Composition de l'équipe d'audit

Pascal BIDAN (Rapporteur principal)

Daniel CORDARY (Corapporteur)

Emmanuel SEIGNEZ (Expert)

Francisco Javier ARCEGA SOLSONA (Expert international)

Elodie PERCELAY (Expert élève)

Dossier présenté en séance plénière du 10 septembre 2024

Pour information :

\*Les textes des rapports de mission de la CTI ne sont pas justifiés pour faciliter la lecture par les personnes dyslexiques.

\*Un glossaire des acronymes les plus utilisés dans les écoles d'ingénieurs est disponible à la fin de ce document.

Nom de l'école : Université Toulouse 3  
Acronyme : Univ Toulouse 3  
Académie : Toulouse  
Site (1) : TOULOUSE(siège)  
Réseau, groupe : -

## Campagne d'accréditation de la CTI : 2025 - 2026

---

## I. Périmètre de la mission d'audit

Catégorie de dossier	Diplôme	Voie	Site
HP	Ingénieur diplômé de l'université Toulouse III, spécialité Génie civil et géosciences	Formation initiale sous statut d'étudiant	TOULOUSE
NV	Ingénieur diplômé de l'université Toulouse III, spécialité Robotique	FISEA	TOULOUSE
HP	Ingénieur diplômé de l'université Toulouse III, spécialité Robotique	Formation initiale sous statut d'étudiant	TOULOUSE
HP	Ingénieur diplômé de l'université Toulouse III, spécialité Télécommunications et réseaux	Formation initiale sous statut d'étudiant	TOULOUSE
L'école propose un cycle préparatoire			
L'école ne met pas en place de contrat de professionnalisation			

### **Attribution du Label Eur-Ace® : Demandé**

#### **Fiches de données certifiées par l'école**

Les données certifiées par l'école des années antérieures sont publiées sur le site web de la CTI: [www.cti-commission.fr / espace accréditations](http://www.cti-commission.fr / espace%20accr%C3%A9ditations)

L'école demande l'ouverture d'un cycle préparatoire intégré

L'école met en place des contrats de professionnalisation.

## II. Présentation de l'école

### Description générale de l'école

L'École d'ingénieurs UPSSITECH, inscrite dans la Faculté Sciences et Ingénierie (dénommée FSI) de l'Université Toulouse III - Paul Sabatier (dénommée UT3), est un département de la FSI à autonomie renforcée. L'école a été créée en 2011 en même temps que la FSI, elle est administrée par un Conseil de l'école et dirigée par un directeur entouré d'une équipe de direction. Les statuts de l'école peuvent être modifiés par le Conseil avec une approbation du Conseil d'administration de l'UT3. Une nouvelle version de ces statuts a été adoptée en 2023, augmentant la proposition de représentants du monde socio-économique au Conseil et intégrant des exigences nouvelles du R&O de la CTI (formation aux enjeux de la RSE, etc.).

Les orientations politiques de l'UPSSITECH sont définies par le Conseil de l'école (de manière annuelle) et par son Conseil de prospective (de manière quinquennale).

L'UPSSITECH est localisée dans le bâtiment U3 sur le campus principal de l'Université Paul Sabatier. Ce bâtiment héberge les services administratifs et l'intégralité des cours et travaux dirigés de l'ensemble des formations de l'école. Il est situé de manière relativement centrale sur le campus, en proximité directe avec les grands laboratoires de l'université, Le Catalyseur (structure de préincubation d'entreprises incluant le Fablab), le Service commun universitaire d'information, d'orientation et d'insertion professionnelle et la Maison du personnel et des associations.

L'UT3 est membre de l'Université de Toulouse, créée le 1er janvier 2023. Au sein de cette COMUE se trouve le consortium Toulouse Tech Grandes Écoles (TTGE) des Écoles d'ingénieurs et Grandes Écoles de l'ancienne région Midi-Pyrénées dont l'UPSSITECH est membre.

L'UT3 prévoit la création d'un Etablissement Public Expérimental (EPE) au 1er janvier 2025. A ce stade, cette évolution ne devrait pas engendrer de modifications sur le positionnement de l'école comme un département interne de la FSI.

### Formations

L'UPSSITECH développe une formation diplômante d'ingénieur, actuellement entièrement sous statut étudiant.

Les trois spécialités de l'école sont des formations anciennes qui sont identifiées tant par les anciens élèves que par les partenaires du monde socio-économique par un nom de marque. Il s'agit de :

- Systèmes Robotiques et Interactifs (SRI), pour la spécialité Robotique ;
- Systèmes de Télécommunications et Réseaux Informatiques (STRI), pour la spécialité Réseaux et télécommunications ;
- Génie Civil et GEOsciences (GCGEO) pour la spécialité du même nom.

En formation sous statut étudiant, les effectifs sont de 36 élèves maximum par année pour les spécialités GCGEO et SRI et de 24 pour la spécialité STRI. A la rentrée 2023, l'effectif global de l'école s'élevait à 258 étudiants. Les élèves sous contrat de professionnalisation représentent entre 30% (pour SRI) et 50% (pour GCGEO) des effectifs de la promotion de 3ème année.

### Moyens mis en oeuvre

Depuis la création de l'UPSSITECH, l'école ne dispose pas de moyens humains d'enseignants-chercheurs affectés au département. Les enseignements sont dispensés par des enseignants-chercheurs des autres départements de la FSI ou de l'UT3, c'est également le cas pour le directeur et le directeur des études de l'école. Au total, cela représente environ 175 intervenants, dont 88 enseignants-chercheurs permanents en CDI, 12 enseignants-chercheurs permanents en CDD, 9 enseignants permanents CDI, 57 vacataires du monde socio-économique, 4 chercheurs et 6 autres enseignants-chercheurs industriels CDD.

Cependant, l'UPSSITECH dispose d'un poste de secrétariat pédagogique pour chaque spécialité et d'un poste d'assistant de direction pour l'école.

### **Evolution de l'institution**

Plusieurs tentatives d'évolution de l'établissement ont vu le jour ces dernières années sur le site toulousain, mais sans concrétisation à ce jour.

La Présidente de l'Université Paul Sabatier, élue en janvier 2024, porte la création d'un établissement public expérimental au 1er janvier 2025. L'école d'ingénieurs de Purpan rejoindrait cet EPE en tant qu'établissement composante. D'autres écoles d'ingénieurs pourraient devenir des établissements associés, dans un premier temps.

Dans ce schéma, l'UPSSITECH resterait un département de la FSI, sans changement.

### III. Suivi des recommandations précédentes

Avis	Recommandation	Statut
Avis n° 2022/11. Recommandation pour l'université	Rendre cohérente la vision à 2024 présentée dans le plan COM 2020-2024 et les moyens en lien avec les ambitions, notamment financiers et humains sur lesquels l'université est décisionnaire	En cours
Avis n°2022/11. Recommandations pour l'école	Développer une politique recherche propre à l'école au travers notamment d'un conseil scientifique afin de ne plus être de simples représentants du conseil des laboratoires associés	En cours
Avis n°2022/11. Recommandations pour l'école	Solidifier les plans d'action du PAAC : mieux définir les objectifs, s'assurer du pilotage des actions (dates de fin d'action, de niveau d'avancement), de l'analyse des résultats obtenus, de la traçabilité des process	En cours
Avis n°2022/11. Recommandations pour l'école	Dynamiser le plan d'internationalisation en plaçant notamment des objectifs sur les mobilités entrantes et sortantes et en ayant un suivi effectif des performances atteintes	Réalisé
Avis n°2022/11. Recommandations pour l'école	Assurer un développement des locaux réservés à la vie étudiante	Réalisé

Avis	Recommandation	Statut
<p>Avis n°2022/11. Recommandations pour l'école</p>	<p>Rendre conforme le règlement des études notamment sur les points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Durée minimum d'immersion à l'international ;</li> <li>- Durée minimum fixée pour l'expérience en entreprise ;</li> <li>- Non reprise des séjours entreprise/international réalisés en amont de l'admission ;</li> <li>- Remplacement des crédits bonus par UE engagement étudiant ;</li> <li>- Détail des conditions de passage en année supérieure</li> </ul>	<p>Réalisé</p>
<p>Avis n°2022/11. Recommandations pour l'école</p>	<p>Mettre en place un observatoire des métiers</p>	<p>En cours</p>
<p>Avis n°2022/11. Recommandations pour l'école</p>	<p>Mettre en place un dispositif pour le suivi de l'insertion professionnelle et de l'évolution des carrières à moyen et long terme</p>	<p>En cours</p>
<p>Avis n°2022/11. Recommandations pour l'école</p>	<p>Définir des critères formels au niveau du recrutement des candidats</p>	<p>En cours</p>
<p>Avis n°2022/11. Recommandations pour l'école</p>	<p>Développer les voies de recrutement en cycle ingénieur</p>	<p>En cours</p>

Avis	Recommandation	Statut
<p>Avis n°2022/11. Recommandations pour l'école</p>	<p>Compléter la fiche RNCP sous son nouveau format sur le site de France Compétences en enregistrement de droit. Renforcer la cohérence entre la démarche compétence déployée en interne et la description développée dans la fiche en particulier en relation avec la structuration en blocs de compétences</p>	<p>En cours</p>
<p>Avis n°2022/11. Recommandations pour l'école</p>	<p>Finaliser la démarche compétences (acquis d'apprentissage, méthodes pédagogiques et d'évaluation)</p>	<p>En cours</p>
<p>Avis n°2022/11. Recommandations pour l'école</p>	<p>Palier au fort taux d'échec au TOEIC à la diplomation</p>	<p>Réalisé</p>
<p>Avis n°2022/11. Recommandations pour l'école</p>	<p>S'assurer d'une évaluation systématique des enseignements sur chacune des filières au-delà de l'autoévaluation des compétences réalisée par les étudiants. Homogénéiser les pratiques d'évaluation entre les filières</p>	<p>Non réalisé</p>
<p>Avis 2022/11. Recommandations pour l'ensemble des spécialités</p>	<p>Ajouter un enseignement spécifique à la prévention, santé, sécurité</p>	<p>En cours</p>

## IV. Description, analyse et évaluation de l'équipe d'audit

### Mission et organisation

L'UPSSITECH est un département à autonomie renforcée de la Faculté Sciences et Ingénierie (FSI) de l'Université Toulouse III - Paul Sabatier (UT3).

Les orientations politiques de l'UPSSITECH sont définies par le Conseil de l'école (de manière annuelle) et par son Conseil de prospective (de manière quinquennale).

Les moyens sont négociés avec l'UT3, en concertation avec la FSI et formalisés par un COM.

Faisant suite au dernier audit de la CTI, une revue des objectifs doit être réalisée par l'école. Le présent Contrat d'objectifs et de moyens se termine en décembre 2024, et avait fixé les deux principaux axes suivants :

- l'amélioration de la visibilité de l'UPSSITECH en France et à l'international ;
- l'accroissement du nombre d'ingénieurs diplômés de l'Université Toulouse III - Paul Sabatier.

L'école s'appuie principalement sur les orientations de l'UT3 pour sa politique en termes de responsabilité sociale et environnementale.

Des initiatives sont également engagées à son niveau, comme l'intégration à la cordée de la réussite OSE portée par l'ISAE Supaéro et la participation à une journée d'expérimentation sur les Transitions écologiques et sociales coorganisée avec 3 autres écoles d'ingénieurs du site.

Enfin, les sujets RSE sont intégrés formation par formation et sont décrits au paragraphe D du présent rapport.

L'école est membre de l'Université de Toulouse créée en 2023, dans le cadre du projet PIA 4 TIRIS : Toulouse Initiative for Research's Impact on Society.

Cette COMUE expérimentale comprend aussi le consortium Toulouse Tech Grandes Écoles (TTGE) des écoles d'ingénieurs et Grandes écoles de l'ancienne région Midi-Pyrénées. L'UPSSITECH fait partie de ce consortium.

La communication de l'UPSSITECH est principalement portée par l'école, avec l'appui des services de l'UT3. Le site internet est référencé sur le site de la FSI et celui de l'UT3.

La production des données certifiées dépend d'une part des ERP de la FSI et de l'UT3, et d'autre part des enquêtes et des données administrées directement par l'école. Elles sont produites en l'état de l'actualisation de ces informations au moment où elles doivent être transmises à la CTI.

Les statuts de l'UPSSITECH définissent l'école comme étant un « Département à autonomie renforcée » de la FSI. A ce titre, elle est représentée au Conseil de la FSI. Les instances de direction de l'université (CFVU, CA) sont consultées à propos de tous les grands changements qui interviennent dans la politique ou l'offre de formation de l'école.

Un Conseil de la prospective a également été créé par l'école, sans intégration de cette instance dans les statuts. Une nouvelle version, non validée, des statuts a également été transmise à la CTI dans le dossier 2024. Cette version serait proposée à l'approbation en 2025 en cas d'autorisation par la CTI d'ouverture du cycle préparatoire intégré.

Le fonctionnement de l'école repose sur deux autres conseils non statutaires : le Conseil de direction, qui veille à la mise en œuvre du plan qualité et où sont traités les sujets liés au fonctionnement régulier de l'école, et le Conseil de prospective qui formule des propositions à propos de la stratégie à long terme de celle-ci.

L'école s'appuie sur son environnement particulièrement riche de laboratoires UMR en cotutelle avec le CNRS. Les trois laboratoires principaux sont le LAAS (UPR du CNRS), le LMDC et l'IRIT qui ont pour tutelle toutes les universités toulousaines (dont l'INPT), l'INSA et le CNRS.

L'enseignement est de fait toujours à la pointe des derniers résultats en recherche, compte tenu de cet ancrage. Outre le fait que sur les 175 intervenants dans les formations de l'école sur l'année

2022-2023, 104 sont rattachés à un laboratoire, les élèves-ingénieurs ont la possibilité dans leurs cursus de réaliser des projets en lien avec la recherche (projet TER de 2ème année). En 2023, 11% des étudiants nouvellement diplômés qui ont répondu aux enquêtes d'insertion ont déclaré poursuivre des études en thèse.

L'école dispose d'un poste de secrétariat pédagogique pour chaque spécialité et d'un poste d'assistant de direction pour l'école. Les intervenants dans la formation sont très majoritairement des enseignants-chercheurs de la FSI. En 2022-2023, les 8520 heures de formation à l'UPSSITECH ont été assurées par 175 intervenants.

L'essentiel des moyens numériques mis en œuvre à l'école sont déployés :

- soit par la Division informatique de la FSI (machines virtuelles, cloud, logiciels de formation, etc.) ;
- soit par la DSI de l'université Paul Sabatier (messagerie, admissions, charges, scolarité, gestion financière, congés, moodle).

Le site web et l'intranet sont gérés par l'UPSSITECH.

Le budget de l'école est voté en début d'année administrative par le Conseil de l'école et est actualisé en fonction de l'exercice réalisé en milieu de chaque année. Les ressources comprennent une dotation versée par la FSI, et les recettes liées aux frais de dossiers de la procédure d'admission, aux inscriptions administratives, à l'alternance et à la taxe d'apprentissage.

Le budget administré par l'école repose sur des recettes issues d'une dotation annuelle provenant de la FSI, des frais de dossier, des frais d'inscription, de la taxe d'apprentissage, de la formation professionnelle et des projets partenariaux. Ce budget représente un volume annuel d'environ 220 k€. A ce budget s'ajoutent les salaires des personnels administratifs (200 k€), les coûts de formation (1 410 k€), les frais liés au patrimoine (120 k€) et le coût de l'environnement (160 k€) administrés par la FSI et l'UT3. Ainsi le coût de fonctionnement pour 2024 de l'école est de l'ordre de 2 110 k€.

Le coût moyen annuel d'un étudiant à l'UPSSITECH en 2024 est estimé à 10 278 €.

## **Analyse synthétique - Mission et organisation**

### **Points forts**

- Force de frappe de l'Université Toulouse, qualité et quantité des enseignants-chercheurs sur les thématiques de l'école ;
- Locaux et équipements des plateformes technologiques mis à disposition par l'université ;
- Ecole de taille humaine, proximité entre les élèves et les personnels ;
- Engagement de l'équipe de direction, des personnels avec un impact direct sur la satisfaction des élèves ;
- Attachement des enseignants-chercheurs à ses élèves ;
- Relations avec les entreprises des secteurs, pour chaque spécialité.

### **Points faibles**

- Peu d'évolution dans les relations entre l'école et l'UT3 / FSI depuis la création en 2011 (une seule spécialité à cette époque) ;
- Identité et notoriété de l'école ;
- Pas de sentiment d'appartenance des enseignants-chercheurs à l'école ;
- Peu de culture de promotion de l'école à l'extérieur, moyens insuffisants pour la communication ;
- Moyens insuffisants pour mener des actions transversales aux 3 spécialités ;
- Relations avec écoles d'ingénieurs du site, et au niveau national.

### **Risques**

- Evolutions souhaitées par l'école (passage à une école en 5 ans, etc.) rendues plus difficiles par les statu quo depuis 2013 ;
- Isolement de l'école renforcé par l'arrivée d'autres écoles d'ingénieurs dans l'EPE, si statu quo.

## **Opportunités**

- Initier un changement de modèle (ex. affectations de ressources propres) dans le cadre du COM 2025-2029.

## **Pilotage, fonctionnement et système qualité**

Le fonctionnement de l'école s'appuie sur un système de management de la qualité réorganisé en 8 processus (contre 11 auparavant). Cette réorganisation s'est faite fin 2023.

Une évaluation des enseignements est réalisée à l'échelle de chaque spécialité, plus ou moins régulièrement, le sondage étant fait auprès des délégués.

Initialement organisée en 11 processus en 2019, le système de management de la qualité (SMQ) a été réorganisé en 8 processus fin 2023 dans un souci de simplification des process. Depuis, 4 revues de processus ont été organisées, les 4 autres sont prévues d'ici fin d'année.

A la suite de ce changement d'organisation, il faudra observer le bon déroulement de la démarche qualité dans les prochaines années afin de vérifier si la démarche est intégrée et utilisée.

L'école envisage un audit interne l'année prochaine pour évaluer son fonctionnement.

Une recommandation du dernier audit était de solidifier les plans d'action de la PAAC. Un manuel qualité a été rédigé. La démarche qualité reste encore en développement aujourd'hui. Il est difficile de suivre son bon fonctionnement.

Le processus est actuellement fortement soutenu par le directeur. Une chargée de mission venant en renfort, on peut espérer une meilleure répartition des tâches à venir.

L'école annonce sonder 1 à 2 fois par an ses élèves sur les enseignements. Ce sondage se passe sous la forme de retour des délégués et du BDE aux responsables pédagogiques. Il n'y a pas de retour individuel des élèves. En fonction de la spécialité, ces questionnaires sont réguliers pour chaque semestre, ou unique pour la formation.

Nous encourageons l'école à procéder à une évaluation des enseignements systématique avec questionnaires d'évaluation régulier des enseignements, comité de suivi, communication des résultats et des actions qui en découlent aux personnes concernées.

L'école envisage de se rapprocher du référentiel Qualiopi pour sa politique de formation tout au long de la vie (FTLV). Elle fera un audit interne du fonctionnement de son SMQ sous 1 an.

Les laboratoires de recherche des enseignants-chercheurs sont évalués par l'Hcéres. Ces laboratoires ont une très bonne visibilité internationale.

L'école n'utilise pas d'autre référentiel. Elle pourrait développer l'utilisation de référentiels externes afin de s'évaluer et de progresser.

L'école intègre les recommandations faites par la CTI et met en œuvre des mesures d'amélioration continue. A la suite du dernier audit, plusieurs chantiers ont été initiés ou sont en projet.

## **Analyse synthétique - Pilotage, fonctionnement et système qualité**

### **Points forts**

- Réorganisation du système de management de la qualité pour simplifier le processus qualité ;
- Appui d'une chargée de mission qualité.

### **Points faibles**

- Retour des évaluations des enseignements dépendant du département et non systématique ;
- Difficulté à avoir une démarche qualité opérationnelle et des revues de processus régulières.

### **Risques**

- Difficulté d'avoir un processus d'amélioration continue fonctionnel à cause des moyens limités.

### **Opportunités**

- Utiliser un système d'évaluation des enseignements anonyme et systématique ;
- Utiliser des référentiels externes pour progresser.

## Ancrages et partenariats

L'UPSSITECH est connectée aux niveaux local et régional comme on peut voir notamment par la présence, dans le Conseil de l'école, d'un représentant d'une collectivité territoriale et d'un représentant de la Chambre de commerce et d'industrie. En plus, l'école est directement représentée au Comité des responsables de formations ainsi qu'au Bureau du consortium Toulouse Tech Grandes Écoles qui regroupe les écoles d'ingénieurs et les Grandes Écoles du site. Les échanges avec Toulouse Tech n'ont pu être audités, en l'absence du représentant du consortium le jour de l'audit.

D'autre part, plus de 30 établissements du secondaire du territoire régional sont impliqués dans les "Cordées de la Réussite" de la fondation OSE l'ISAE-SUPAERO où l'UPSSITECH est associée. Le contrat vient de finir le 30/07/2024.

Selon les entrepreneurs, la formation donnée par l'école répond aux besoins des industries dans les trois filières de l'enseignement.

L'école développe des partenariats dans les différents secteurs d'activité en synergie avec les clusters industriels du site (elle est adhérente aux clusters Robotics Place, Digital 113, et OcSSImore) mais aussi avec des fédérations professionnelles. L'UPSSITECH est la seule école d'ingénieurs ayant obtenu le label "Excellence Travaux Public" créé en 2022 par la Fédération nationale des travaux publics (FNTP).

En plus, l'école a constitué les conseils de spécialité qui sont le cadre privilégié de réflexion et qui se matérialisent par des actions communes comme, par exemple :

- Le projet Global Drive proposé par la société Continental (sites de Toulouse et Francfort) et TUM (Université de Munich) à la spécialité SRI ;
- Un partenariat pédagogique avec Ginger-CEBTP pour la spécialité GCGEO ;
- Un partenariat privilégié avec Orange pour de l'équipement et Thalès Alenia Space, ou CISCO pour des ateliers destinés aux élèves de STRI.

Le lien fort de l'UPSSITECH avec les industriels ne se traduit pas par une formalisation d'engagements respectifs et ceci n'est pas apparu comme relevant d'une nécessité opérationnelle. Les élèves de l'école ont des propositions de stage, d'emplois, et celle-ci bénéficie de l'intervention de professionnels dans les formations ou l'encadrement de projets, de représentants dans les différents conseils, ou de recettes issues de la taxe d'apprentissage.

L'UPSSITECH organise chaque année plusieurs opérations de sensibilisation à l'innovation : lors des "Jeudis de l'UPSSITECH" par exemple ou de séminaires et d'enseignements spécialisés dans chacune des spécialités.

L'école accompagne aussi les élèves à l'entrepreneuriat, en collaboration avec les structures locales et plus particulièrement avec Le Catalyseur, PEPITE ECRIN ou l'loT Valley. Ces derniers peuvent bénéficier du statut d'élève-entrepreneur dans le cadre de leurs études.

Enfin les écoles d'été organisées en 2023 et en 2024 mettent l'accent sur les méthodes de créativité et d'innovation dans un contexte international dans le cadre du projet ERASMUS+ SEEDS.

Les relations avec les autres écoles d'ingénieurs de la région et du reste de France restent faibles.

L'école émerge aux réseaux régionaux d'entreprise :

- GIPI - Club d'Innovation pour l'industrie (<https://gipi.org/les-adherents/upssitech/>) ;
- cluster Robotic Place (<https://www.robotics-place.com/entreprise/UPSSITECH>) ;
- cluster Digital 113 (<https://www.digital113.fr/entreprise/upssitech-2/>) ;
- cluster OCSSimore (<https://ocssimore.com>).

Des partenariats sont en cours de formalisation à travers des réponses à des appels à manifestation d'intérêt en cours, ou déposés récemment.

L'école dispose d'une Chargée de dossiers à l'international qui œuvre directement sur le pilotage des actions à l'international de l'UPSSITECH. Cette personne est accompagnée d'un référent par spécialité, en charge du suivi des conventions de mobilité des étudiants pour chaque spécialité. Ceux-ci peuvent s'appuyer sur un large portefeuille d'accords de l'université Paul Sabatier avec des établissements étrangers (dont environ 250 accords Erasmus+).

En dehors de ces mobilités, l'UPSSITECH a des programmes actifs de partenariat propres à chaque spécialité:

- Un double diplôme lie la spécialité STRI de l'UPSSITECH à l'ENIS de SFAX (Tunisie) dont ils accueillent un à deux étudiants chaque année depuis 2016 ;
- Trois conventions de type Memorandum Of Understanding (MOU) ont été signées depuis 2017 et sont toujours opérationnelles, principalement pour fournir un cadre au conventionnement de stage d'étudiants de la spécialité SRI à l'occasion de mobilités hors Europe : Santiago (Chili), Kumamoto (Japon) et Chiba (Japon) ;
- Des cours partagés mis en place entre l'université d'Ostfalia et la spécialité SRI de l'UPSSITECH dans le cadre du projet IVAC-Robotics financé par le DAAD de 2020 à 2022, impliquant des étudiants des deux établissements.
- Le projet Erasmus + SEEDS, qui conduira notamment à la tenue d'une école d'été à l'UPSSITECH à la fin du mois d'août 2024 à laquelle participera une vingtaine d'étudiants étrangers (en plus de quelques élèves de l'école). L'objectif du projet SEEDS est d'établir une communauté d'enseignants de l'enseignement supérieur européen autour de bonnes pratiques dans la manière de dispenser des cours en distanciel dans les universités partenaires. A côté de ces collaborations et autres échanges ponctuels, entre 2021 et 2024, l'école a pu accueillir six étudiants Erasmus+ en provenance des universités d'Orebro, Brescia, Munich et Bologne.

Pendant la visite l'équipe a constaté que les étudiants n'avaient pas de problème pour trouver des stages à l'international.

### **Analyse synthétique - Ancrages et partenariats**

#### **Points forts**

- Relations avec les entreprises ;
- Implication des entreprises pour les TFE.

#### **Points faibles**

- Relations avec les partenaires académiques, et notamment avec d'autres écoles d'ingénieurs.

#### **Risques**

- Risque pour l'enseignement dispensé par l'école d'être coupé des processus d'innovation et de recherche en raison du manque d'affectation d'enseignants-chercheurs permanents à l'école.

#### **Opportunités**

- Explorer des accords avec des universités d'autres régions du monde, soit l'Afrique ou l'Europe.

## Formation d'ingénieur

### Cycle préparatoire

L'UPSSITECH souhaite pallier la réduction du recrutement de ses élèves, consécutive à la mise en place du BUT. En effet, jusqu'en 2022 les élèves titulaires d'un DUT représentaient la part la plus importante des effectifs à l'entrée de l'école. Par ailleurs, elle a observé que la possibilité de suivre une formation d'ingénieur en 5 ans répondait à une forte demande des candidats potentiels.

Depuis 30 ans, l'UT3 propose, sous différentes appellations, une formation de type « Cycle universitaire préparatoire aux grandes écoles » (CUPGE) préparant ses étudiants à l'entrée dans des écoles d'ingénieur sur dossier ou après un concours de type Pass'Ingénieur.

La FSI, avec le soutien des instances de l'UT3 a convenu avec la direction de UPSSITECH et celle du CUPGE d'établir une liaison entre cette formation préparatoire et les formations de l'école d'ingénieurs. Ainsi, depuis la rentrée 2022, un parcours spécifique a été mis en place au sein du CUPGE permettant d'accueillir 36 étudiants se destinant à intégrer l'UPSSITECH. Ce parcours, qui se caractérise notamment par une formation renforcée en informatique, n'est pas placé sous la responsabilité de l'UPSSITECH. Compte tenu de sa thématique dominante, il est peu attractif pour la spécialité GCGEO.

Dans ce contexte, l'UPSSITECH souhaite se transformer en une école en 5 ans comportant un cycle préparatoire de 2 ans adapté aux 3 spécialités existantes et améliorant la sécurité des parcours.

Une enquête a donc été menée auprès de ces spécialités pour construire un programme cohérent et permettant l'acquisition des prérequis nécessaires pour chacune d'elles par une combinaison d'UE de tronc commun et d'UE électives. Le choix de la spécialité sera demandé au moment de la candidature et pourra évoluer pendant la durée du CPI en fonction des vœux de l'élève et de ses résultats. Pour un effectif prévu de 54 élèves, 18 places seront disponibles par spécialité.

Il va de soi que cette évolution nécessitera une modification du fonctionnement de l'école et de ses moyens financiers et humains. Aucun document concrétisant un engagement en ce sens ne figure dans le dossier, mais au cours de la visite sur site, les différents responsables rencontrés ont confirmé l'engagement de l'université, par un vote de son conseil d'administration, d'attribuer les heures d'enseignement nécessaires.

L'école compte sur ce cycle préparatoire pour contribuer à créer un esprit de corps et améliorer son attractivité. Sur ce dernier point, il serait sans doute nécessaire pour y parvenir de faire évoluer le système de recrutement en le rattachant à un dispositif national existant, donc plus visible.

En prenant en compte les objectifs affichés pour les CPGE et les demandes des spécialités, il a été dégagé 5 blocs de compétences qui rassemblent 17 compétences cibles.

Le cursus est construit à partir d'un tronc commun associé à 51 crédits ECTS en 1ère année et 39 en 2ème année comportant 2 projets, un au S2 et un au S4, complété par des UE liées aux spécialités

Le syllabus présente un découpage en ECUE sans l'appartenance à une UE qui figure pourtant dans la maquette. Pour chaque ECUE sont indiqués, le nombre d'heures de formation par modalités (cours, TD, TP, projet), le semestre dans lequel il se place et, de manière fautive, une attribution de crédits ECTS qui ne devrait être réservée qu'aux UE. On y trouve plusieurs rubriques, les compétences visées en relation parfois avec le référentiel, le programme succinct, les prérequis, et le cas échéant des références bibliographiques. En revanche, n'y figurent pas les modalités d'évaluation, ni le temps de travail personnel estimé des élèves.

Les règles de validation des UE, semestres et années seront les mêmes que celles qui figurent dans le règlement des études pour le cycle ingénieur.

La formation par la recherche tient à l'équipe enseignante, qui devrait être composée très majoritairement d'enseignants-chercheurs, qui sont à même de privilégier la démarche scientifique dans leur enseignement.

Les élèves seront invités à participer aux mêmes évènements et conférences que les élèves du cycle ingénieur, sur les sujets liés à la responsabilité sociétale et environnementale.

Durant ce cycle, la langue anglaise est enseignée en ciblant un niveau B2 à son terme.

### **Eléments transverses**

Le règlement des études, actualisé chaque année, est validé par les différentes instances concernées de l'université. Il n'y est pas précisé si les élèves peuvent bénéficier d'une seconde session d'examen. Le passage en année supérieure est conditionné à la validation de toutes les UE des deux semestres qui la constituent. Exceptionnellement, le jury peut autoriser l'inscription en année supérieure avec engagement de validation pour des élèves ayant échoué à certains ECUE. Cette situation donne lieu à la mise en place d'un contrat pédagogique individuel. Dans un tel cas, l'année supérieure n'est validée que si les deux semestres de l'année sont validés et si l'année de niveau inférieur l'est également.

En plus de la validation de tous les semestres du cursus, la délivrance du diplôme nécessite :

- la validation de la mobilité internationale fixée par le règlement ;
- la validation du niveau B2 en langue anglaise.

Un délai de 3 ans est accordé pour valider un niveau B2 en langue anglaise à l'issue de la scolarité.

Ce règlement prévoit des aménagements de scolarité avec rédaction d'un contrat individuel d'inclusion et d'adaptation pour les élèves présentant un handicap.

L'école délivre un supplément au diplôme conforme aux standards internationaux.

La formation comporte deux stages obligatoires en milieu professionnel, un stage de 12 semaines minimum (6 crédits ECTS) en 2ème année, et un stage d'au moins 20 semaines en dernière année. Un stage facultatif de 8 semaines est possible en 1ère année. Les stages donnent lieu à une évaluation classique (comportement, intégration, activité, aptitude et niveau de connaissances) par l'organisme d'accueil ainsi que sur la base d'un rapport écrit et d'une soutenance orale devant un jury. Cependant, cette dernière phase ne donne pas lieu jusqu'ici à une évaluation des compétences acquises.

D'autres modalités de formation à l'entreprise sont également mises en œuvre via la possibilité de contrats de professionnalisation offerts aux élèves de 3ème année pour deux spécialités, les nombreux projets en relation avec les activités d'entreprises, ou la participation à l'enseignement de vacataires appartenant au monde professionnel.

Le contact avec la recherche s'établit tout naturellement au travers de l'équipe enseignante constituée majoritairement d'enseignants-chercheurs.

L'école organise chaque année plusieurs opérations de sensibilisation à l'innovation : lors des « Jeudis de l'UPSSITECH » par exemple. Le cours commun de droit de 1ère année comprend des éléments sur la propriété intellectuelle et les dépôts de brevet. Un ECUE « Innovation et législation », un peu tardif dans le cursus car placé en troisième année, traite explicitement d'innovation et d'entrepreneuriat.

L'école accompagne aussi les élèves qui le souhaitent en collaboration avec les structures locales dédiées à ces questions. Ces derniers peuvent bénéficier du statut d'élève-entrepreneur dans le cadre de leurs études. Chaque année, de 1 à 3 élèves acquièrent ce statut et de 1 à 3 créent leur entreprise, une fois diplômés.

La formation à l'UPSSITECH comprend un enseignement de langues sur les 3 années à raison de 36 h par semestre (sauf pour le semestre S5, 24 h). Au semestre S5, seule la langue anglaise est enseignée. A partir du semestre S6, les élèves suivent en plus l'enseignement d'une seconde langue. Le niveau B2 (score minimal de 785 au TOEIC) en langue anglaise est exigé pour obtenir le diplôme.

Le règlement des études impose une mobilité internationale d'au moins 16 semaines qui peut être réalisée soit dans le cadre d'une des périodes de stage obligatoire de la formation soit dans le

cadre d'un semestre d'études. Aucune indication n'est donnée sur le niveau exigé en langue française pour les élèves non francophones.

Il existe une procédure de césure (d'un semestre ou d'un an) définie au niveau de l'université qui permet, au choix de l'étudiant, de reconnaître des compétences acquises. En ce qui concerne l'UPSSITECH, le règlement des études précise qu'elle est autorisée entre la 2ème et 3ème année.

L'équipe pédagogique est fournie mais aucun enseignant n'est affecté totalement à l'école. Pour l'année 2022-2023, sur les 175 personnes qui sont intervenues dans la formation à l'UPSSITECH, 97 sont des enseignants permanents (maîtres de conférences, physiciens adjoints, professeurs des universités, professeurs agrégés ou certifiés) de l'UT3. Sur ces 97 personnes, 43 effectuent plus du quart de leur charge de service à l'UPSSITECH et représentent un encadrement d'un enseignant pour 6 étudiants. Notons que cette mesure ne correspond pas au taux d'encadrement tel que défini dans R&O, impossible à évaluer dans cette configuration.

Sur les 8520 h de formation réalisées (en équivalent TD), la part des intervenants du milieu socio-économique représente 1867 h, soit 22 %.

Chacune des spécialités est associée à une équipe pédagogique à l'intérieur de laquelle des missions spécifiques sont distribuées : la direction et la direction adjointe de la filière, un responsable par année d'études, un référent à l'international, un référent à l'insertion professionnelle et un référent qualité. L'engagement des personnes concernées est important malgré l'absence d'affectation formelle à l'école.

L'école a élaboré une procédure pour administrer la VAE qui est diffusée sur son site web. Il y manque cependant le montant des frais d'inscription pour chacune des étapes. Durant la période d'accréditation actuelle, aucun candidat ne s'est inscrit sur ce dispositif.

### **Analyse synthétique - Formation d'ingénieur**

#### **Points forts**

-

#### **Points faibles**

-

#### **Risques**

-

#### **Opportunités**

-

#### **Ingénieur diplômé de l'université Toulouse III, spécialité Télécommunications et réseaux**

Formation initiale sous statut d'étudiant sur le site de TOULOUSE

La spécialité STRI existe depuis 2011 mais la formation STRI se base une formation provenant d'un IUP créée en 1992.

Les Réseaux et télécommunications sont un secteur de l'ingénierie numérique en forte demande d'ingénieurs qui a un rôle important à jouer dans le contexte de télé-organisation du travail, et de la transition énergétique et sociétale.

Un conseil de perfectionnement se réunit annuellement pour discuter de la formation et l'améliorer.

Les compétences métiers des élèves-ingénieurs de la spécialité STRI s'effectue en accord avec des référentiels métiers et compétences des branches professionnelles du secteur informatique, réseaux et télécommunications.

Quatre blocs de compétences sont identifiés :

- BC1 : Analyser et qualifier les systèmes de télécommunications ;
- BC2 : Concevoir et mettre en œuvre une infrastructure informatique, réseau et télécom ;

- BC3 : Spécifier, développer et déployer des services applicatifs ;
- BC4 : Gérer, sécuriser et superviser les infrastructures supports au système d'information et leurs services associés.

Chacune regroupant plusieurs compétences, ce qui porte le nombre globale de compétences de la spécialité à 37.

La fiche RNCP a été mise à jour et publiée le 24 juin 2024.

L'architecture de la formation est commune aux 3 spécialités de l'école. En 2ème année, les élèves ont une période de projet dont le projet « Travaux d'étude et de recherche » (TER) sur une thématique d'innovation technologique.

Dans les syllabus, chaque ECUE est présentée avec indication de l'UE à laquelle il appartient, le nombre d'heures de formation par modalités (cours, TD, TP, projet) et le semestre dans lequel il se place. On y trouve plusieurs rubriques, les objectifs d'apprentissage, le programme succinct, les prérequis, et le cas échéant des références bibliographiques. En revanche, n'y figurent pas les modalités d'évaluation, et les acquis d'apprentissage n'ont pas de lien avec le référentiel de compétences évoqué.

Les modalités de stages sont communes aux spécialités.

En plus, la spécialité propose un accompagnement des étudiants dans leur recherche de stage (atelier CV, lettre de motivation).

Les élèves sont sensibilisés à la recherche par les nombreux enseignants-chercheurs de l'UT3 appartenant à des laboratoires reconnus faisant leurs enseignements dans la spécialité.

La thématique de la spécialité STRI est en fort lien avec la responsabilité sociétale, la consommation énergétique et le Greent IT. Les enseignements intègrent cette dimension. Les projets et TER sont aussi utilisés pour sensibiliser les élèves aux problématiques DD&RS.

La formation à l'innovation et à l'entrepreneuriat est réalisée dans le cadre d'activités et d'enseignements communs.

En parallèle, la spécialité STRI participe à 2 projets de recherche de l'Université labellisés Campus des Métiers et des Qualifications d'Excellence de la Mobilité et des Transports Intelligents de Toulouse Occitanie avec l'objectif de se doter de matériels innovants.

1 diplômé de la spécialité avait le statut élève-entrepreneur en 2023.

100% de la promotion fait une mobilité internationale durant le cursus (90% la faisant au S9 en semestre d'étude), très majoritairement en Europe. On note quelques mobilités au Québec.

La mobilité entrante se fait par des partenariats avec la Tunisie et le Sénégal.

Un système de matrices croisées à double niveau est utilisé pour mettre en correspondance les compétences et les ECUE, ce qui rend la lecture compliquée. On peut s'étonner de ne pas voir de progression en niveau de compétence attendue au fil des années, alors que certaines compétences apparaissent chaque année de la formation.

Le programme pédagogique est cohérent avec les compétences visées.

Il est à noter la place laissée pour les projets dans la pédagogie proposée, notamment sous la forme de TER, la pédagogie se répartissant en tiers entre les CM, TD et TP/projets.

On note une maquette globalement chargée, de 1985h (proche du maximum du R&O), auxquelles il faut ajouter 190h de projets non encadrés.

### **Analyse synthétique - Formation d'ingénieur**

#### **Points forts**

- Identité forte de la spécialité pour l'équipe enseignante et les alumni ;
- Implication de la spécialité dans les relations entreprises et le suivi des étudiants ;
- Formation dans des domaines de compétences ayant un fort besoin en ingénieurs.

## Points faibles

- Faible mobilité internationale entrante.

## Risques

- Pas d'enseignant affecté rendant incertaine la pérennité de la formation.

## Opportunités

- Campus des métiers et des qualifications d'excellence.

## Ingénieur diplômé de l'université Toulouse III, spécialité Génie civil et géosciences

Formation initiale sous statut d'étudiant sur le site de TOULOUSE

La formation dans la spécialité génie civil et géosciences (GCGEO) est opérationnelle depuis dix ans maintenant et sa mise en place, comme ses évolutions, a été réalisée en concertation étroite avec le milieu professionnel en veillant à respecter une complémentarité avec les formations présentes sur le site. L'objectif est de répondre à la forte demande d'ingénieurs dans la conduite de travaux et de prendre en compte l'émergence de métiers nouveaux liés aux récentes préoccupations environnementales dans les secteurs des sols et de l'aménagement. Un conseil de perfectionnement propre à la spécialité, associant toutes les parties prenantes, se réunit trois fois par an, ce qui est remarquable. Par ses débats, cette instance permet de suivre l'évolution du secteur, des métiers, et des besoins en compétences.

La spécialité a obtenu le label « Excellence TP » décernée en 2022 par la Fédération nationale des travaux publics (FNTP) pour 5 ans. Un projet de convention est en préparation avec le groupe Ginger.

Un travail sur la démarche compétence a été réalisé, associant enseignants, élèves et professionnels, qui a permis de mettre en place un tableau croisé entre les 5 blocs de compétences retenus et les différentes ECUE de la maquette des enseignements.

On pourra être surpris, cependant, par la relation établie entre ces 5 blocs et les matières des UE de « Sciences économiques, humaines et sociales, langues ». Pour comprendre ce lien, il est nécessaire de se référer aux tableaux réalisés pour chacun des blocs entre les enseignements et les 68 compétences associées. Cette présentation ne permet pas de faire apparaître les compétences communes acquises dans ces UE pourtant partagées par toutes les spécialités.

Il a été veillé à l'appropriation de cette approche par compétences par les élèves. Ceux-ci sont accompagnés pour la réalisation d'un "portefeuille expérience compétences" (PEC).

Une fiche RNCP a été établie en concordance avec ces éléments.

L'architecture de la formation est commune aux 3 spécialités de l'école. En spécialité GCGEO les élèves peuvent effectuer leur dernière année de formation en contrat de professionnalisation. En 2022-2023, 20 élèves sur 37 ont choisi cette modalité. Ils ont également la possibilité de réaliser le S9 dans le Master « Ingénierie de la durabilité - Recherche et innovation pour les matériaux et structures (Id-Rims) » de l'Université Paul Sabatier, co-accrédité avec l'INSA de Toulouse.

Dans le syllabus, chaque ECUE est présentée avec indication de l'UE à laquelle il appartient, le nombre d'heures de formation par modalités (cours, TD, TP, projet), le semestre dans lequel il se place et, de manière fautive, une attribution de crédits ECTS qui ne devrait être réservée qu'aux UE. On y trouve plusieurs rubriques, les acquis d'apprentissage visés, le programme succinct, les prérequis, et le cas échéant des références bibliographiques. En revanche, n'y figurent pas les modalités d'évaluation, ni le temps de travail personnel estimé des élèves. On observe que les acquis d'apprentissage sont sans lien explicite avec le référentiel de compétences évoqué supra. Le site web de l'école ne comporte qu'une version réduite de ce syllabus qui ne présente pas tous les éléments mentionnés ci-dessus.

Dans le cursus, les sciences de base représentent 7,5 % du total des heures de face à face pédagogique hors projet (pour 6 % des crédits ECTS hors stage), les sciences de spécialité 60,5 % (pour 59 % des crédits ECTS hors stage), les sciences et techniques de l'ingénieur 7,5 % (pour

8 % des crédits ECTS hors stage), les langues vivantes 9,3 % (pour 10 % des crédits ECTS hors stage) et les SHEJS 15,2 % (pour 17 % des crédits ECTS hors stage).

Indépendamment des stages dont les modalités sont communes à toutes les spécialités, la filière GCGEO organise des séances de formation en entreprise, notamment en géotechnique. Les élèves bénéficient des liens tissés avec la profession pour participer à des événements organisés par des entreprises et leurs fédérations.

Comme pour les autres spécialités de l'école, les élèves sont naturellement sensibilisés à la recherche par les nombreux enseignants-chercheurs appartenant à des laboratoires reconnus, ici essentiellement dans les domaines du génie civil et des géosciences, qui font référence à des travaux de recherche dans leur enseignement. Au cours du semestre S7, ils suivent un enseignement d'initiation à la recherche (6 h de cours et 24 h de TD) et réalisent un projet intitulé « Travaux d'étude et de recherche » comportant 25 h encadrées qui les conduit à effectuer une recherche bibliographique sur un sujet innovant sur lequel ils doivent rédiger un rapport et préparer une présentation orale par groupe de 3 ou 4. Enfin, en troisième année, les élèves ont la possibilité de réaliser leur S9 dans un master orienté recherche (Id-Rims) et d'effectuer leur stage dans un des laboratoires du site. Cependant très peu d'élèves font ce choix et aucun des diplômés des 3 dernières années ne s'est engagé dans des études doctorales.

La prise en compte des contraintes environnementales constitue un volet très important de l'acte de construire. Elle est en conséquence très présente dans la formation au point que l'on retrouve cette préoccupation dans un des 5 blocs de compétences retenus : « Evaluer l'impact environnemental des projets d'aménagements et de constructions » ou dans l'ECUE « Management environnemental » au S6.

Le sujet de la responsabilité sociétale est plutôt abordé dans les enseignements communs de SHS mais n'y est pas très visible. Les questions de déontologie et d'éthique en particulier semblent assez peu présentes. Pour GCGEO, ce thème est également développé dans un enseignement d'urbanisme en 3ème année. Un ECUE de première année « Environnement professionnel (chantier) » traite, entre autres, opportunément de la sécurité au travail avant les départs en stage. En outre, les élèves participent à des ateliers de prévention d'addictions dans le cadre du label « Excellences TP » obtenu par l'école et suivent un cours de 8h dispensé par la responsable « Qualité-prévention-environnement » de l'entreprise Spie Batignolles Malet sur la thématique « Comprendre les enjeux de la sécurité dans l'entreprise ».

La formation à l'innovation et à l'entrepreneuriat est réalisée dans le cadre d'activités et d'enseignements communs.

Au-delà des prescriptions communes de l'école, il est précisé pour la spécialité GCGEO que la mobilité internationale peut être effectuée sous forme de stage en 1re, 2e ou 3e année, ou de semestre académique pendant les semestres S7, S8 ou S9. Les modalités de déroulement de ce semestre sont validées par l'équipe pédagogique de la spécialité. La majorité de ces mobilités, essentiellement vers des pays européens, est effectuée au cours du semestre S8.

La mobilité entrante reste limitée (une à deux par an pour un, voire deux semestres). Dans le but de l'augmenter, le site web comme le syllabus ont été traduits en anglais et pour un tiers des enseignements, des documents sont disponibles en anglais avec des possibilités d'interventions orales dans cette langue.

Un travail important sur la démarche compétences a été réalisé. Il a conduit à réaliser non pas une mais 5 matrices croisées (une par bloc de compétences) des relations entre les compétences et les ECUE. En conséquence, si l'on veut connaître pour un ECUE donné quelles sont les compétences qu'il permet d'acquérir, il faut consulter 5 matrices. Il est dommage que ces tableaux n'indiquent pas plusieurs niveaux d'acquisition de la compétence concernée. En outre, il manque des précisions ECUE par ECUE sur la manière dont devrait être réalisée l'évaluation de ces compétences.

Malgré ces complexités et ces lacunes, il apparaît que le programme pédagogique est cohérent avec les compétences visées mais que celles-ci ne sont pas réellement évaluées.

Les méthodes pédagogiques sont assez classiques mais font une place à la pédagogie par projet. On compte 5 projets thématiques mais aucun transversal et des activités de terrain sur 12 jours. Les enseignements sous forme de cours représentent 31 % de l'ensemble des heures de face à face pédagogique, de TD 40 %, de TP 19 % de projet et d'activités de terrain 20 %. L'ensemble correspond à un total de 2000 h réalisées intégralement en présentiel.

### **Analyse synthétique - Formation d'ingénieur**

#### **Points forts**

- Projet « Travaux Etudes Recherche » ;
- Forte implantation régionale;
- Label de la FNTP « Excellence TP » .

#### **Points faibles**

- Démarche compétences encore incomplète : manque de liens entre compétences et enseignements (acquis d'apprentissage, méthodes pédagogiques et d'évaluation);
- Mobilité entrante insuffisante.

#### **Risques**

- Incertitudes sur l'évolution des contrats de professionnalisation ;
- Concurrence des formations en apprentissage.

#### **Opportunités**

- Thématique porteuse.

#### **Ingénieur diplômé de l'université Toulouse III, spécialité Robotique**

Formation initiale sous statut d'étudiant sur le site de TOULOUSE  
FISEA sur le site de TOULOUSE

La formation dans la spécialité robotique qui se présente sous l'appellation « Systèmes robotiques et interactifs » (SRI) est opérationnelle depuis dix ans maintenant. La justification de son contenu pédagogique dans un domaine à fort développement se fonde sur de nombreuses études et enquêtes émanant d'organismes nationaux, de structures de recherches ou d'industriels du secteur. Elle est labellisée coeur de formation de l'institut ANITI (Artificial and Natural Intelligence Toulouse Institute). Ses évolutions s'appuient sur les retours des enseignants, des élèves et des alumni mais aussi sur les avis des différents partenaires régionaux, nationaux ou internationaux et de son conseil de perfectionnement. Celui-ci, propre à la spécialité, associant toutes les parties prenantes, se réunit trois fois par an, ce qui est remarquable. Par ses débats, cette instance permet d'avoir une vision sur les métiers, et les besoins en compétences et d'impulser les nécessaires ajustements de la formation.

La formation développe des compétences recherchées dans les technologies logicielles de la robotique, inhérentes au triptyque perception-décision-action avec un besoin croissant en IA appliquée à la robotique industrielle. Les compétences acquises répondent également aux besoins émergents de la cobotique qui repose sur des technologies logicielles spécifiques d'interaction physique homme/robot. La liste détaillée des 53 compétences cibles est structurée en 8 blocs de compétences.

Pour l'évaluation de ces compétences c'est le référentiel NAME qui a été mis en place par la spécialité. Sa mise en application est prévue à l'horizon 2024-2025.

On pourra être surpris, cependant, par la relation établie entre ces 5 blocs et les matières des UE de « sciences économiques, humaines et sociales, langues ». Pour comprendre ce lien, il est nécessaire de se référer aux tableaux réalisés pour chacun des blocs entre les enseignements et

les 53 compétences associées. Cette présentation ne permet pas de faire apparaître les compétences communes acquises dans ces UE pourtant partagées par toutes les spécialités.

Une fiche RNCP a été établie en concordance avec ces éléments.

La formation en FISEA envisage un complément de compétences pour l'intégration logicielle et matérielle.

L'architecture de la formation est commune aux 3 spécialités de l'école. En SRI un projet fil rouge structure la première année. En 2ème année, sur la période de septembre à mi-janvier, les élèves alternent un rythme de 3-4 semaines d'enseignements classiques (CM/TD/TP) suivi d'une période de projet dont le projet « Travaux d'étude et de recherche » (TER). En 3ème année les élèves ont le choix entre deux mineures « interaction avancée » ou « robotique avancée » pour un volume de 36 h. Les élèves peuvent également effectuer leur dernière année de formation en contrat de professionnalisation (11 en 2022, 15 en 2023).

Le syllabus est rédigé en anglais et seuls les titres sont traduits en français. Une version partielle en français dans laquelle ne figurent pas toutes les rubriques est disponible sur le site web de l'école. Chaque ECUE est présentée avec indication de l'UE à laquelle il appartient, le nombre d'heures de formation par modalités (cours, TD, TP, projet) et le semestre dans lequel il se place. On y trouve plusieurs rubriques, les acquis d'apprentissage visés, le programme succinct, les prérequis, et le cas échéant des références bibliographiques. En revanche, n'y figurent pas les modalités d'évaluation, ni le temps de travail personnel estimé des élèves. En sont également absents les enseignements communs de SHEJS et de langue vivante ainsi que les stages. On observe que les acquis d'apprentissage sont sans lien explicite avec le référentiel de compétences évoqué supra.

Dans le cursus, les sciences de base représentent 7,5 % du total des heures de face à face pédagogique hors projet (pour 6 % des crédits ECTS hors stage), les sciences de spécialité 56,9 % (pour 54 % des crédits ECTS hors stage), les sciences et techniques de l'ingénieur 10 % (pour 12 % des crédits ECTS hors stage), les langues vivantes 9,5 % (pour 10 % des crédits ECTS hors stage) et les SHEJS 16,2 % (pour 18 % des crédits ECTS hors stage).

Pour la formation en FISEA, des TP spécifiques sont envisagés. L'alternance en entreprise est orientée vers l'intégration logicielle (communication & cybersécurité, infrastructure de développement logiciel) et matérielle (capteurs innovants, mécatronique).

Indépendamment des stages dont les modalités sont communes à toutes les spécialités, la spécialité SRI s'appuie sur ses relations avec les entreprises pour faire bénéficier ses élèves de contacts avec celles-ci, notamment dans le cadre des divers projets ou lors de séminaires industriels.

Comme pour les autres spécialités de l'école, les élèves sont naturellement sensibilisés à la recherche par les nombreux enseignants-chercheurs appartenant à des laboratoires reconnus.

Des visites comme celle des plateformes robotiques du laboratoire d'analyse et d'architecture des systèmes (LAAS-CNRS) leur permettent de prendre connaissance concrètement de cette activité de recherche.

Dès la 1ère année les élèves étudient, dans le cadre de l'UE de langues, des articles scientifiques en anglais publiés dans des conférences de robotique ou d'IA dont ils doivent présenter le contenu oralement. Au cours du semestre 7, ils suivent un enseignement d'initiation à la recherche (6 h de cours et 24 h de TD) et réalisent un projet intitulé « Travaux d'étude et de recherche » comportant 25 h encadrées. Ce projet les conduit à effectuer une recherche bibliographique sur un sujet innovant sur lequel ils doivent rédiger un rapport sous la forme d'un article scientifique. Ce projet se prolonge en relation avec une UE sciences de la spécialité au semestre S8 et aboutit à la conception et la réalisation d'un prototype fonctionnel et innovant. La recherche occupe également une part significative dans le déroulement du projet PGE de 3e année. Environ 10 % des diplômés s'engagent dans des études doctorales.

Le sujet de la responsabilité sociétale est plutôt abordé dans les enseignements communs de SHS mais n'y est pas très visible. Les questions de déontologie et d'éthique en particulier y semblent assez peu présentes. Cependant la spécialité organise des séminaires communs aux trois années

sur l'éthique en lien avec la robotique ou l'IA. La sécurité au travail est abordée dans différents enseignements et complétée par un séminaire sur la santé et sécurité au travail.

La formation à l'innovation et à l'entrepreneuriat est réalisée dans le cadre d'activités et d'enseignements communs. En outre, l'innovation et l'entrepreneuriat sont très présents dans les domaines couverts par la formation et le projet PGE de 3ème année constitue lui-même une formation à l'innovation. En marge du cursus, la spécialité SRI accompagne le club robotique du Fablab de l'université dans lequel les élèves peuvent s'exercer à innover.

Quatre élèves sont (ou ont été) sous statut d'élève-entrepreneur depuis 2019, tandis que huit sont devenus auto-entrepreneurs à l'issue de leur scolarité.

Au-delà des prescriptions communes de l'école, la spécialité SRI favorise l'exposition à l'international : supports en anglais au S9 ; projets partagés avec Ostfalia en Allemagne, opération étendue à l'Irlande et au Portugal ; séminaires ... Pour la mobilité académique, possible au semestre S8, l'équipe enseignante accompagne l'élève pour la sélection des cours et vérifie la cohérence avec le programme des enseignements non suivis à l'école. On notera également des relations avec des universités canadiennes qui, après sélection, peuvent admettre des élèves en stage de recherche et en poursuite d'études.

En ce qui concerne la langue anglaise, les élèves de cette spécialité valident à plus de 95 % le niveau B2 à la fin de leur cursus (100 % en 2022 et 2023). Malgré une forte multiculturalité (14 nationalités se côtoient dans la formation) la mobilité entrante reste assez faible (2 élèves en 2021-2022 et 1 en 2022-2023).

Pour la FISEA, il est prévu que la CFA de l'université (Mission formation continue et apprentissage) gère les mobilités internationales des apprentis. Ce service de l'UT3 possède une expérience significative de l'apprentissage (plus de 1 400 apprentis) mais n'est pas encore intervenu pour des formations d'ingénieurs, où cette mobilité est obligatoire.

Un travail important sur démarche compétence a été réalisé. Il a conduit à réaliser non pas une mais 8 matrices croisées (une par bloc de compétences) des relations entre les compétences et les ECUE. En conséquence, si l'on veut connaître pour un ECUE donné quelles sont les compétences qu'il permet d'acquérir, il faut consulter 8 matrices. Il est dommage que ces tableaux n'indiquent pas plusieurs niveaux d'acquisition de la compétence concernée. En outre, il manque des précisions ECUE par ECUE sur la manière dont devrait être réalisée l'évaluation de ces compétences.

Malgré ces complexités, et ces lacunes il apparaît que le programme pédagogique est cohérent avec les compétences visées mais que celles-ci ne sont pas réellement évaluées.

Une bonne partie des méthodes pédagogiques sont assez classiques mais laissent une place importante à la pédagogie par projet. Plusieurs projets transversaux émaillent le cursus et constituent un véritable fil conducteur de la formation. Une mention spéciale est à donner au PGE de troisième année, « projet de grande envergure » dans lequel l'ensemble des élèves se transforme en « petite entreprise » permettant une mise en situation réelle.

Le manque de précisions sur les modalités d'évaluation des ECUE qui se déroulent sous la forme de cours ou de TD suggère que celle-ci se fait encore largement sur un mode de contrôle des connaissances acquises. Ce n'est toutefois pas le cas des stages et des projets qui font l'objet d'un document spécifique qui établit précisément la relation entre le travail réalisé et les compétences cibles.

Les enseignements sous forme de cours représentent 24 % de l'ensemble des heures de face à face pédagogique, de TD 40 %, de TP 26 % de projet 10 %. L'ensemble correspond à un total de 1974 h (1842 h pour les élèves en contrat de professionnalisation) réalisées intégralement en présentiel.

## **Analyse synthétique - Formation d'ingénieur**

### **Points forts**

- Projet « Travaux Etudes Recherche » ;

- Lien fort avec le milieu socio-économique ;
- Pédagogie par projet, en particulier PGE.

#### **Points faibles**

- Démarche compétences encore incomplète : manque de liens entre compétences et enseignements (acquis d'apprentissage, méthodes pédagogiques et d'évaluation) ;
- Mobilité entrante insuffisante.

#### **Risques**

- Incertitudes sur l'évolution des contrats de professionnalisation.

#### **Opportunités**

- Pas d'observation.

## **Recrutement des élèves-ingénieurs**

L'école présente une stratégie de recrutement alignée avec sa mission de formation et d'insertion professionnelle. La réduction des flux d'admission pour les étudiants titulaires de BTS, L2, et DUT a conduit à la proposition d'une voie de formation préparatoire spécifique. La diversification des profils est assurée grâce à une veille continue durant la campagne d'admission, avec un suivi des genres et des origines géographiques, bien que la diversité sociale soit uniquement mesurée par le statut de candidat boursier. La mise à niveau en mathématiques et en informatique pour certains programmes montre une attention particulière à l'intégration des élèves.

L'école a harmonisé la procédure d'admission sur ses trois spécialités, mais cette procédure reste spécifique à l'école, avec une première sélection sur dossier suivie d'un entretien individuel. Cette méthodologie pose la question des moyens qui doivent être spécifiquement affectés au processus de recrutement (y compris les phases amont de prospection et de communication externe), même si l'implication de partenaires socio-économiques dans les entretiens est à souligner.

Les différentes filières, y compris les admissions sur concours et sur dossier, permettent une diversité des profils étudiants. L'école propose des dispositifs d'accompagnement pour les excellents candidats issus de formations moins conventionnelles (BTS, DUT, L2), assurant ainsi l'égalité des chances et la réussite des élèves. Cependant, la faible représentation des formations préparatoires est une faiblesse identifiée, nécessitant des actions pour renforcer cette voie d'admission.

L'école met en place des sessions de mise à niveau en mathématiques et en informatique pour les étudiants intégrant le cycle ingénieur, ce qui montre une attention particulière à l'accueil et à l'intégration des nouveaux élèves. Ces dispositifs sont cruciaux pour assurer que les étudiants, malgré la diversité de leurs parcours antérieurs, disposent des compétences nécessaires pour réussir. Toutefois, il n'est pas mentionné de dispositifs spécifiques de gestion des échecs ou de soutien continu tout au long du cursus, ce qui pourrait être un point à développer.

Le suivi des résultats de recrutement a été amélioré, à partir de la plateforme e-candidat, avec des compléments en ligne pour des indicateurs supplémentaires. Cette approche permet de collecter et d'analyser des données détaillées, essentielles pour ajuster la stratégie de recrutement. Toutefois, l'absence de collecte d'informations détaillées sur l'origine sociale des étudiants limite l'évaluation complète de la mixité sociale, bien que le critère de bourse soit pris en compte. Le suivi des indicateurs est effectué en Conseil de direction.

### **Analyse synthétique - Recrutement des élèves-ingénieurs**

#### **Points forts**

- Implication de partenaires socio-économiques dans les entretiens individuels ;
- Sessions de mise à niveau en mathématiques et en informatique pour les étudiants intégrant le cycle ingénieur.

#### **Points faibles**

- Recrutement spécifique à l'école, qui accentue l'isolement de l'école au sein des écoles d'ingénieurs ;
- Faible nombre de candidatures issues de classes préparatoires, car l'école n'a pas rejoint de concours national ;
- Faible notoriété de l'école, peu d'actions de prospection / communication ;
- Absence de collecte d'informations détaillées sur l'origine sociale des étudiants, limitant l'évaluation complète de la mixité sociale ;
- Manque de dispositifs spécifiques de gestion des échecs ou de soutien continu tout au long du cursus.

#### **Risques**

- Baisse du nombre de candidatures.

## **Opportunités**

- Ouverture du CPI pour organiser un recrutement post-bac piloté par l'école.

## **Vie étudiante et vie associative des élèves-ingénieurs**

L'école a mis en place plusieurs initiatives pour l'accueil et l'intégration des nouveaux élèves. Ces initiatives comprennent une réunion d'information générale, suivie d'un accueil par les équipes pédagogiques de chaque spécialité. Les principaux éléments du règlement des études sont présentés et signés par les étudiants, ce qui montre une transparence et une responsabilisation des étudiants dès le départ. La charte informatique est également signée avant l'accès aux comptes informatiques.

L'organisation de jeux de rentrée et d'activités de team building le jour de la rentrée et dans la semaine suivante, en partenariat avec le BDE et des enseignants, favorise l'intégration sociale et la familiarisation avec l'environnement de l'école. La distribution d'un livret d'accueil préparé par le BDE, la mise en place d'une après-midi de l'engagement et les manifestations spécifiques d'intégration pour les étudiants internationaux sont d'autres initiatives positives.

Cependant, certaines faiblesses sont notées, notamment la concentration de l'information sur la vie étudiante au début de la première année et l'hétérogénéité de l'implication des promotions dans le fonctionnement du Bureau des élèves BDE. Des efforts supplémentaires pour maintenir un soutien continu tout au long de l'année seraient bénéfiques.

L'école reconnaît l'importance de la vie étudiante dans ses dimensions associatives, citoyennes, sportives et culturelles. Le soutien continu apporté au BDE, YOUPSSITECH, via une subvention inscrite au budget de l'école et l'accompagnement dans la recherche de subventions, est une bonne pratique. L'école soutient également des initiatives indépendantes et des événements variés, comme la Nuit de l'info et les exercices de cybersécurité.

L'implication des élèves dans la vie associative est reconnue à travers une UE obligatoire (Responsabilité, engagement et développement durable), ce qui montre une intégration formelle de l'engagement étudiant dans le cursus. Le BDE et les élèves participent activement à l'organisation de nombreux événements tout au long de l'année, ce qui favorise une vie étudiante dynamique et inclusive.

Cependant, la capacité d'engagement extra-scolaire des étudiants peut être limitée par le poids de la formation. Une meilleure gestion de l'espace pour les associations étudiantes serait également bénéfique.

### **Analyse synthétique - Vie étudiante et vie associative des élèves-ingénieurs**

#### **Points forts**

- Reconnaissance de l'engagement étudiant dans les études, via l'UE RE&D2 ;
- Liaison efficace entre le BDE et l'école, avec un soutien financier continu et une aide à la recherche de subventions ;
- Soutien à des initiatives indépendantes et événements variés, favorisant une vie étudiante dynamique ;
- Accueil structuré des nouveaux élèves : réunion d'information, activités de team building, distribution de livrets d'accueil, et soutien spécifique pour les étudiants internationaux.

#### **Points faibles**

- Concentration de l'information en début de parcours ;
- Capacité d'engagement extra-scolaire limitée des étudiants, à cause du poids la formation ;
- Hétérogénéité dans l'implication des promotions dans le fonctionnement du BDE.

#### **Risques**

- Espace insuffisant pour les associations ;

- Concurrence des activités extra-scolaires.

### **Opportunités**

- Implication accrue des étudiants dans la Junior Entreprise UPSILON, offrant des opportunités pratiques et professionnelles ;
- Possibilité d'améliorer la gestion de l'espace pour les associations et de maintenir un soutien continu tout au long de l'année.
- Renforcement des initiatives d'engagement et de reconnaissance formelle dans le cursus, en lien avec les compétences acquises.

## **Insertion professionnelle des diplômés**

L'UPSSITECH a mis en place divers dispositifs pour préparer les étudiants à l'emploi. Avec le soutien du Service commun universitaire d'information, d'orientation et d'insertion professionnelle (SCUIO-IP) de l'UT3, elle organise des ateliers pour la recherche de stages et d'emplois et pour affiner le projet professionnel des étudiants. Le Catalyseur organise des soirées où des entrepreneurs témoignent de leur expérience en matière de création d'entreprise, ce qui valorise l'entrepreneuriat et la création d'activités innovantes.

L'UT3 organise un Forum des stages annuel en octobre, et l'association des anciens élèves de l'école (AIUPSSITECH) a lancé en 2023 un forum des anciens, visant à devenir un événement récurrent. La spécialité SRI organise également un forum de l'alternance pour les étudiants de deuxième année souhaitant poursuivre en troisième année avec un contrat professionnel.

L'école aide également les étudiants à construire leur identité professionnelle (écrite, orale, numérique) à travers divers moyens de communication, et à s'interroger sur les finalités, l'éthique et leur avenir professionnel. Cependant, il est noté que le réseau des anciens est fragmenté et complexe, ce qui pourrait être amélioré pour un soutien plus efficace.

L'école a amélioré la mise en place des enquêtes d'insertion professionnelle à 6 mois, 18 mois, et depuis 2022, à 42 mois après la diplomation. Les enquêtes menées sur les cinq dernières années montrent l'impact de la crise sanitaire sur le taux d'insertion professionnelle, avec une nette amélioration depuis 2023. Par exemple, le taux d'élèves ayant une promesse d'embauche au moment de la cérémonie de remise des diplômes est passé de 53 % en 2020 à 77 % en 2023, et le taux d'insertion professionnelle à 6 mois a atteint 96 % pour la promotion 2022.

L'école a également créé un "observatoire des métiers" en 2023, chargé d'observer les métiers émergents et en tension, de collecter des informations sur le devenir des diplômés et les attentes des entreprises, et de communiquer ces données aux étudiants, diplômés et membres des conseils.

L'association des alumni AIUPSSITECH a organisé en 2023 un Forum des anciens, permettant aux élèves actuels de rencontrer des alumni, d'échanger sur leurs parcours professionnels et de collecter des informations pour l'observatoire des métiers. Cette initiative favorise les relations entre élèves et diplômés et soutient l'engagement des anciens élèves dans la vie de l'école.

Cependant, le réseau des anciens est décrit comme fragmenté et complexe.

## **Analyse synthétique - Insertion professionnelle des diplômés**

### **Points forts**

- Bon taux d'insertion professionnelle des filières actuelles, avec des améliorations notables après la crise sanitaire ;
- Liens école-industriels local et régional très forts ;
- Ateliers, forums, et témoignages d'entrepreneurs pour préparer les étudiants à l'emploi et à l'entrepreneuriat.

### **Points faibles**

- Association des anciens pas opérationnelle au niveau des diplômés UPSSITECH.

### **Risques**

- Pas d'observation.

### **Opportunités**

- Rendre opérationnelle l'association des alumni, faire intervenir les anciens pour davantage de transversalité entre spécialités dans l'école.

## Synthèse globale de l'évaluation

Avec sa première accréditation par la CTI, l'UPSSITECH a été créée en 2011 au sein de la FSI, avec une seule spécialité (Réseaux et télécommunications). L'école a évolué pour proposer en 2024 trois spécialités (Réseaux et télécommunications, Robotique et Génie civil - géosciences) et souhaite continuer sa progression (demande de passage à une école en 5 ans, ouverture de formation par l'apprentissage).

Ces formations sont conçues en forte proximité avec les entreprises, dans des secteurs en demande d'ingénieurs, avec un bon taux d'insertion professionnelle.

Néanmoins, l'équipe d'audit constate peu d'évolutions significatives dans les relations entre l'école, la faculté des sciences et l'Université Toulouse 3 depuis 13 ans. L'université a été accréditée par la CTI pour des durées restreintes depuis sa création lorsqu'une seule spécialité existait, et a peu progressé vers davantage de transversalité entre spécialités.

L'école prend en compte les recommandations de la CTI au niveau de sa direction mais ne dispose pas, à ce jour, des moyens humains pour se rapprocher réellement du fonctionnement d'une école d'ingénieurs.

### Analyse synthétique globale

#### Points forts

- Force de frappe de l'Université Toulouse, qualité et quantité des enseignants-chercheurs sur les thématiques de l'école ;
- Locaux et équipements des plateformes technologiques mis à disposition par l'université ;
- Ecole de taille humaine, proximité entre les élèves et les personnels ;
- Engagement de l'équipe de direction, des personnels avec un impact direct sur la satisfaction des élèves ;
- Attachement des enseignants-chercheurs à leurs élèves ;
- Relations avec les entreprises des secteurs, pour chaque spécialité ;
- Formation dans des domaines de compétences ayant un fort besoin en ingénieurs, bon taux d'insertion professionnelle des filières actuelles.

#### Points faibles

- Peu d'évolution dans les relations entre l'école et l'UT3 / FSI depuis la création en 2011 (une seule spécialité à cette époque) ;
- Identité et notoriété de l'école ;
- Peu de transversalité entre spécialités ;
- Pas de sentiment d'appartenance des enseignants-chercheurs à l'école ;
- Peu de culture de promotion de l'école à l'extérieur, moyens insuffisants pour la communication ;
- Moyens insuffisants pour mener des actions transversales aux spécialités (démarche compétences, pilotage par processus, alumni, etc.) ;
- Démarche compétences encore incomplète : manque de liens entre compétences et enseignements (acquis d'apprentissage, méthodes pédagogiques et d'évaluation) ;
- Relations avec les écoles d'ingénieurs du site et au niveau national ;
- Retour des évaluations des enseignements dépendant du département non systématique ;
- Recrutement des élèves spécifiques à l'école avec faible notoriété, peu d'actions de prospection / communication ;
- Association des anciens pas opérationnelle au niveau des diplômés UPSSITECH.

#### Risques

- Evolutions souhaitées par l'école (passage à une école en 5 ans, etc.) rendues plus difficiles par les statu quo depuis 2011 ;

- Isolement de l'école renforcé par l'arrivée d'autres écoles d'ingénieurs dans l'EPE, si statu quo ;
- Difficulté d'avoir un processus d'amélioration continue fonctionnel à cause des moyens limités ;
- Pas d'enseignant affecté rendant incertain la pérennité de la formation ;
- Baisse du nombre de candidatures.

### **Opportunités**

- Initier un changement de modèle (ex. affectations de ressources propres) dans le cadre du COM 2025-2029 ;
- Utiliser un système d'évaluation des enseignements anonyme et systématique ;
- Rendre opérationnelle l'association des alumni, faire intervenir les anciens pour davantage de transversalité entre spécialités dans l'école.

## Glossaire général

### A

ATER - Attaché temporaire d'enseignement et de recherche  
ATS (Prépa) - Adaptation technicien supérieur

### B

BCPST (classe préparatoire) - Biologie, chimie, physique et sciences de la terre  
BDE - BDS - Bureau des élèves - Bureau des sports  
BIATSS - Personnels de bibliothèques, ingénieurs, administratifs, techniciens, sociaux et de santé  
BTS - Brevet de technicien supérieur

### C

C(P)OM - Contrat (pluriannuel) d'objectifs et de moyens  
CCI - Chambre de commerce et d'industrie  
Cdefi - Conférence des directeurs des écoles françaises d'ingénieurs  
CFA - Centre de formation d'apprentis  
CGE - Conférence des grandes écoles  
CHSCT - Comité hygiène sécurité et conditions de travail  
CM - Cours magistral  
CNESER - Conseil national de l'enseignement supérieur et de la recherche  
CNRS - Centre national de la recherche scientifique  
COMUE - Communauté d'universités et établissements  
CPGE - Classes préparatoires aux grandes écoles  
CPI - Cycle préparatoire intégré  
CR(N)OUS - Centre régional (national) des œuvres universitaires et scolaires  
CSP - catégorie socio-professionnelle  
CVEC - Contribution vie étudiante et de campus  
Cycle ingénieur - 3 dernières années d'études sur les 5 ans après le baccalauréat

### D

DD&RS - Développement durable et responsabilité sociétale  
DGESIP - Direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle  
DUT - Diplôme universitaire de technologie (bac + 2) obtenu dans un IUT

### E

EC - Enseignant chercheur  
ECTS - European Credit Transfer System  
ECUE - Eléments constitutifs d'unités d'enseignement  
ED - École doctorale  
EESPIG - Établissement d'enseignement supérieur privé d'intérêt général  
EP(C)SCP - Établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel  
EPU - École polytechnique universitaire  
ESG - Standards and guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area  
ETI - Entreprise de taille intermédiaire  
ETP - Équivalent temps plein  
EUR-ACE® - Label "European Accredited Engineer"

### F

FC - Formation continue  
FFP - Face à face pédagogique  
FISA - Formation initiale sous statut d'apprenti  
FISE - Formation initiale sous statut d'étudiant  
FISEA - Formation initiale sous statut d'étudiant puis d'apprenti  
FLE - Français langue étrangère

### H

Hcéres - Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur  
HDR - Habilitation à diriger des recherches

### I

I-SITE - Initiative science / innovation / territoires / économie dans le cadre des programmes d'investissement d'avenir de l'État français  
IATSS - Ingénieurs, administratifs, techniciens, personnels sociaux et de santé  
IDEX - Initiative d'excellence dans le cadre des programmes d'investissement d'avenir de l'État français

IDPE - Ingénieur diplômé par l'État

IRT - Instituts de recherche technologique  
ITII - Institut des techniques d'ingénieur de l'industrie  
ITRF - Personnels ingénieurs, techniques, de recherche et formation  
IUT - Institut universitaire de technologie

### L

L1/L2/L3 - Niveau licence 1, 2 ou 3  
LV - Langue vivante

### M

M1/M2 - Niveau master 1 ou master 2  
MCF - Maître de conférences  
MESRI - Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation  
MP (classe préparatoire) - Mathématiques et physique  
MP2I (classe préparatoire) - Mathématiques, physique, ingénierie et informatique  
MPSI (classe préparatoire) - Mathématiques, physique et sciences de l'ingénieur

### P

PACES - première année commune aux études de santé  
ParcourSup - Plateforme nationale de préinscription en première année de l'enseignement supérieur en France.  
PAST - Professeur associé en service temporaire  
PC (classe préparatoire) - Physique et chimie  
PCSI (classe préparatoire) - Physique, chimie et sciences de l'ingénieur  
PeiP - Cycle préparatoire des écoles d'ingénieurs Polytech  
PEPITE - Pôle étudiant pour l'innovation, le transfert et l'entrepreneuriat  
PIA - Programme d'Investissements d'avenir de l'État français  
PME - Petites et moyennes entreprises  
PRAG - Professeur agrégé  
PSI (classe préparatoire) - Physique et sciences de l'ingénieur  
PT (classe préparatoire) - Physique et technologie  
PTSI (classe préparatoire) - Physique, technologie et sciences de l'ingénieur  
PU - Professeur des universités

### R

R&O - Référentiel de la CTI : Références et orientations  
RH - Ressources humaines  
RNCP - Répertoire national des certifications professionnelles

### S

S5 à S10 - Semestres 5 à 10 dans l'enseignement supérieur (= cycle ingénieur)  
SATT - Société d'accélération du transfert de technologies  
SHEJS - Sciences humaines, économiques juridiques et sociales  
SHS - Sciences humaines et sociales  
SYLLABUS - Document qui reprend les acquis d'apprentissage visés et leurs modalités d'évaluation, un résumé succinct des contenus, les éventuels prérequis de la formation d'ingénieur, les modalités d'enseignement.

### T

TB (classe préparatoire) - Technologie, et biologie  
TC - Tronc commun  
TD - Travaux dirigés  
TOEFL - Test of English as a Foreign Language  
TOEIC - Test of English for International Communication  
TOS - Techniciens, ouvriers et de service  
TP - Travaux pratiques  
TPC (classe préparatoire) - Classe préparatoire, technologie, physique et chimie  
TSI (classe préparatoire) - Technologie et sciences industrielles

### U

UE - Unité(s) d'enseignement  
UFR - Unité de formation et de recherche.  
UMR - Unité mixte de recherche  
UPR - Unité propre de recherche

### V

VAE - Validation des acquis de l'expérience

Proposition d'Agenda pour la mission d'audit de l'UPSSITECH du 3 au 5 Juillet 2024

Mercredi 3 Juillet	12h00	13h30	Réunion des membres du jury d'audit (plateaux repas)	
	13h30	14h30	Présentation de l'UPSSITECH et de sa gouvernance	
	14h30	15h15	Présentation du plan qualité et du suivi des recommandations	
	15h15	15h30	Pause	
	15h30	16h30	Présentation du projet de création d'un Cycle Préparatoire Intégré	
	16h30	17h15	Rencontre avec un panel d'enseignants du futur Cycle Préparatoire Intégré	
	17h15	18h00	Rencontre avec le personnel BIATSS	
	18h00	18h30	Session parallèle 1 : Rencontre sur les Relations Internationales	
	18h00	18h30	Session parallèle 2 : Rencontre sur les Admissions	
	Jeudi 4 Juillet	9h00	10h00	Entretien avec la Présidence de l'Université Paul Sabatier et de la Faculté Sciences et Ingénierie
10h00		10h45	Présentation de la spécialité Génie Civil et Géosciences	
10h45		11h00	Pause	
11h00		11h30	Rencontre avec un panel d'enseignants de la spécialité Génie Civil et Géosciences	
11h30		12h00	Rencontre avec un panel d'étudiants et d'anciens étudiants de la spécialité Génie Civil et Géosciences	
12h00		13h30	Repas (au restaurant L'Esplanade, sur le campus scientifique)	
13h30		14h15	Présentation de la spécialité Robotique voie FISE	
14h15		14h45	Présentation du projet de création d'une voie FISEA dans la spécialité Robotique	
14h45		15h15	Rencontre avec un panel d'enseignants de la spécialité Robotique	
15h15		15h45	Rencontre avec un panel d'étudiants et d'anciens étudiants de la spécialité Robotique	
15h45		16h00	Pause	
16h00		17h30	Visite des infrastructures d'enseignement	
17h30		18h30	Rencontre avec le Président du Conseil, des membres du Conseil externes à l'UT3 et d'un représentant de Toulouse Tech - Grandes Ecoles	
18h30		19h30	Rencontre avec un panel de partenaires du monde socio-économique	
19h30			Dîner avec les partenaires du monde socio-économique	
Vendredi 5 Juillet		8h30	9h15	Présentation de la spécialité Systèmes de Télécommunications et Réseaux Informatiques
		9h15	10h00	Rencontre avec un panel d'enseignants de la spécialité Systèmes de Télécommunications et Réseaux Informatiques
	10h00	10h45	Rencontre avec un panel d'étudiants et d'anciens étudiants de la spécialité Systèmes de Télécommunications et Réseaux Informatiques	
	10h45	11h30	Consultation des documents	
	11h30	12h00	Restitution entre auditeurs	
	12h00	13h30	Repas - plateaux repas	
	13h30	14h	Conclusion avec les représentants de l'Ecole	

Participants UPSSITECH et UT3

UPSSITECH : Directeur, Directeur des études, 1 représentant par spécialité, 3 chargés de mission  
 UPSSITECH : Directeur, Directeur des études, 1 représentant par spécialité, 3 chargés de mission

UPSSITECH : Directeur, Directeur des études, Responsable CPI  
 4 à 6 futurs intervenants  
 UPSSITECH : Les 4 personnels BIATS (dont 1 en distanciel)  
 UPSSITECH : Chargée de dossier Relations Internationales, 1 représentant RI par spécialité  
 UPSSITECH : Directeurs de spécialité

UT3 et FSI : Présidente et Vice-Président à la Commission de la Formation et de la Vie Universitaire, Directeur de la Faculté Sciences et Ingénierie  
 UPSSITECH : Directeur de la spécialité, son directeur adjoint et les responsables d'année

UPSSITECH : 4 à 6 enseignants de la spécialité  
 UPSSITECH : 2 à 4 étudiants actuellement en formation et 2 à 4 anciens élèves de la spécialité

UPSSITECH : Directeur de la spécialité, son directeur adjoint, le responsable de la voie FISEA et les responsables d'année  
 UPSSITECH : Directeur de la spécialité, son directeur adjoint, le responsable de la voie FISEA et les responsables d'année, responsable CFA (invitation non confirmée pour l'instant)  
 UPSSITECH : 4 à 6 enseignants de la spécialité  
 UPSSITECH : 2 à 4 étudiants actuellement en formation et 2 à 4 anciens élèves de la spécialité

UPSSITECH : Directeur, Directeur des études, 1 représentant par spécialité  
 Président du Conseil de l'UPSSITECH, membres extérieurs du Conseil et un représentant de Toulouse Tech Grandes Ecoles  
 7 à 10 représentants d'entreprise, membres des Conseils de perfectionnement de l'Ecole

UPSSITECH : Directeur de la spécialité, son directeur adjoint ~~et les responsables d'année~~  
 UPSSITECH : 4 à 6 enseignants de la spécialité  
 UPSSITECH : 2 à 4 étudiants actuellement en formation et 2 à 4 anciens élèves de la spécialité

UPSSITECH : Directeur, Directeur des études