

Rapport de mission d'audit

Université Toulouse 3
Univ Toulouse 3
UPSSITECH

Composition de l'équipe d'audit

Rapporteuse principale : Sonia WANNER
Co-rapporteur : Hervé DEVRED
Expert : André MOREL
Experte internationale : Sonia HAJRI-GABOUJ
Expert élève-ingénieur : Kilian BONASTRE

Dossier présenté en séance plénière du 15 novembre 2022

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
Nom de marque : UPSSITECH
Établissement d'enseignement supérieur public
Académie : Toulouse
Siège de l'école : Toulouse

Campagne d'accréditation de la CTI : 2022-2023

Demande d'accréditation hors du cadre de la campagne périodique

I. Périmètre de la mission d'audit

Demande d'accréditation de l'école :

Catégorie de dossier	Diplôme	Voie
Hors Périodique (HP)	Ingénieur diplômé de l'Université Toulouse 3, spécialité Génie civil et géosciences	Formation initiale sous statut d'étudiant
Hors Périodique (HP)	Ingénieur diplômé de l'Université Toulouse 3, spécialité Robotique	Formation initiale sous statut d'étudiant
Hors Périodique (HP)	Ingénieur diplômé de l'Université Toulouse 3, spécialité Télécommunications et réseaux informatiques	Formation initiale sous statut d'étudiant

L'école met en place des contrats de professionnalisation.

Attribution du Label Eur-Ace® : demandée

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_accréditations)

II. Présentation de l'école

Description générale de l'école

L'Univ Toulouse 3 est une structure interne mise en place par l'Université Paul Sabatier (UPS), Établissement Public à Caractère Scientifique, Culturel et Professionnel en 2011. Cette structure a été accréditée pour une seule filière de spécialité - Systèmes de Télécommunications et Réseaux Informatiques à ce moment-là.

En 2013, deux nouvelles spécialités ont été créées : la spécialité Génie civil et géosciences et la spécialité Systèmes robotiques et interactifs. La Commission des titres ingénieurs avait émis un avis favorable à l'accréditation, pour une durée restreinte de 3 ans à compter du 1er septembre 2014, de l'Université Toulouse 3 à délivrer les titres assortis de neuf recommandations.

En 2016, la Commission des titres d'ingénieur a ensuite émis un avis favorable au renouvellement, pour la durée restreinte de 3 ans à compter du 1er septembre 2017 de l'ensemble des formations de l'Univ Toulouse 3 accompagné de huit recommandations pour l'établissement et de recommandations spécifiques pour les trois formations.

Deux demandes expresses ont également été adressées à l'Université Toulouse 3 :

- Un rapport intermédiaire sur le développement de l'autonomie des formations d'ingénieurs ;
- Un rapport intermédiaire sur le déploiement de son système d'assurance qualité.

L'avis n° 2017/04-01 prenait acte que le rapport intermédiaire fourni était nettement en deçà des attentes et spécifiait qu'une attention toute particulière devrait être portée sur :

- L'évolution statutaire permettant au directeur de l'Univ Toulouse 3 de disposer d'une réelle autonomie décisionnelle ;
- La mise en place d'indicateurs stratégiques.

Pour répondre aux critères identifiés dans les "références et orientations" de la CTI pour établir l'autonomie d'une école, l'Univ Toulouse 3 met en avant les faits suivants :

- Elle s'organise librement en mettant en action ses orientations politiques, qui sont définies par le Conseil de l'École et par son Conseil de prospective ;
- Elle décide de sa pédagogie et de sa communication ;
- Elle dispose d'un budget propre voté en début d'année administrative par le Conseil de l'École et actualisé en fonction du réalisé en milieu de chaque année. Les ressources comprennent une dotation versée par la Faculté des Sciences et d'Ingénierie, 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 ;
- Elle intervient directement dans le choix d'affectation de tous ses personnels ;
- L'attribution des services de formation est directement administrée par la direction de l'école.

Formation

L'Univ Toulouse 3 développe une formation diplômante d'ingénieur actuellement entièrement sous statut étudiant, pour les 3 spécialités, suivantes :

- Génie civil et géosciences (GC GEO) ;
- Systèmes de télécommunications et réseaux informatiques (STRI) ;
- Robotique (SRI).

A noter : toute la documentation de l'école fait référence à « Systèmes robotiques et interactifs (SRI) », alors même que l'avis CTI 2020/03-05 portait mention du nom de spécialité non conforme, demandant à changer le nom par robotique.

En formation sous statut étudiant, les effectifs sont de 36 élèves maximums par année pour les spécialités GC GEO et SRI et de 24 pour la spécialité STRI. A la rentrée 2021, l'effectif global de l'école s'élevait à 265 étudiants.

L'école met en place des contrats de professionnalisation.

Moyens mis en œuvre

L'Univ Toulouse 3 doit se conformer aux décisions adoptées par les Conseils de l'université Toulouse 3, en particulier pour ce qui concerne les statuts des personnels (régime indemnitaire, conditions de travail, ...).

L'Univ Toulouse 3 est membre de Toulouse Tech, le Collégium des Écoles d'Ingénieur de l'ex-région

Midi-Pyrénées. Elle participe activement aux actions d'animation organisées par ce collégium et pilote dans ce cadre le réseau des Fablabs des Écoles qui inclut notamment l'INSA et l'ISAE Supaero situés à proximité géographique.

Les moyens visant à soutenir cette politique sont définis par un Contrat d'Objectif et de Moyens voté par le Conseil d'Administration de l'Université.

Évolution de l'institution

Le conseil de prospective a fixé trois objectifs principaux à atteindre, identiques depuis 2018 :

- Amélioration de la visibilité de l'Univ Toulouse 3 en France et à l'international (mise à disposition d'information en anglais, partie des cours en anglais, nombre d'étudiants étrangers diplômés) ;
- Accroissement du nombre d'ingénieurs diplômés de l'Université Toulouse 3 ;
- Définition de parcours de formation en cohérence avec l'offre de la Faculté des Sciences et d'Ingénierie.

Depuis lors, la notoriété et l'attractivité de l'école sont encore largement à développer, comme l'indique la sélectivité à l'entrée de l'école.

III. Suivi des recommandations précédentes de la CTI

Recommandations précédentes	Avis de l'équipe d'audit
Avis n° 2020/03-05 pour l'école	
Veiller à compléter la fiche RNCP sous son nouveau format sur le site de France compétences en enregistrement de droit. Veillez à 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.	Réalisée
Intensifier l'exposition des étudiants à la recherche en profitant plus avant du potentiel local exceptionnel.	Réalisée
Veiller à maintenir un niveau suffisant au recrutement.	En cours de réalisation
Intensifier la politique de communication de l'école afin d'augmenter sa visibilité au niveau national et international et stimuler, entre autres, la mobilité entrante.	Réalisée
Mettre en place une association d'Alumni.	Réalisée
Renforcer les enquêtes d'insertion et de suivi de carrière auprès des élèves à moyen et long terme.	En cours de réalisation
Mettre le règlement des études en conformité avec le processus de Bologne.	En cours de réalisation

Conclusion

Sur 7 recommandations toutes ont été traitées complètement ou de manière plus ou moins avancée. Il en ressort que les recommandations sont bien suivies. Cependant, une vigilance est à placer sur la récurrence avec l'école reçoit des recommandations sur des champs similaires à savoir le recrutement, l'emploi et la conformité du règlement des études.

Une **injonction** avait été émise concernant le système de management de la qualité.

Concernant la démarche qualité, elle reste encore incomplète concernant les indicateurs de suivi d'activités, le pilotage (avancement et atteinte progressive d'objectifs) et la traçabilité des activités (formalisation des process et archivage des documents).

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

Mission et organisation

L'Univ Toulouse 3 est une structure interne mise en place par l'Université Paul Sabatier (UPS), Établissement Public à Caractère Scientifique, Culturel et Professionnel en 2011. La structure Univ Toulouse 3 est un département de l'UFR « Faculté Sciences et Ingénierie » (FSI), doté d'une autonomie renforcée et d'un contrat d'objectifs et de moyens (COM) qui s'étend actuellement de 2020 à 2024.

Cette structure n'est pas dotée du statut d'institut ou d'école interne. Les échanges durant cet audit ont confirmé que l'université de Toulouse III ne souhaite pas s'orienter vers ce type de structure.

Le directeur de l'Univ Toulouse 3 gère le budget, les locaux et le personnel BIATSS de l'école. Il gère également la ressource "formation" des enseignants de l'école, après négociation avec les composantes concernées.

L'Univ Toulouse 3 ressemble davantage à un service de la faculté FSI chargé de former des ingénieurs qu'à une véritable école ayant bien une autonomie sur son organisation mais que partielle sur ses moyens financiers et humains.

La stratégie de l'Univ Toulouse 3 est financée dans le cadre du contrat d'objectifs et de moyens (COM) passé avec l'Université Paul Sabatier (UPS). Ses objectifs stratégiques sont identiques à ceux établis en 2018.

En conclusion, la stratégie de l'Univ Toulouse 3 pourrait être plus différenciante des filières de l'Université de Toulouse, en lien avec ses particularités pédagogiques ou des autres écoles du territoire, en lien avec les spécialités retenues.

L'établissement a obtenu le label Développement Durable et Responsabilité Sociétale le 14 décembre 2020. L'Univ Toulouse 3 est engagée à soutenir des actions visant l'obtention du renouvellement de ce label.

L'Université Paul Sabatier est membre de l'Université Fédérale Toulouse Midi-Pyrénées. L'Université Fédérale Toulouse Midi-Pyrénées a déposé récemment un projet de création d'établissement expérimental (ComUE expérimentale).

L'Univ Toulouse 3 est membre du consortium Toulouse Tech des Écoles d'Ingénieurs de l'ancienne région Midi-Pyrénées. Ce consortium a été récemment élargi aux Grandes Écoles de Toulouse. L'Univ Toulouse 3 participe dans ce contexte à des groupes de travail et au déploiement d'actions inter-Écoles.

Les statuts de l'Univ Toulouse 3 définissent l'École comme étant un « Département à autonomie renforcée » de la Faculté Sciences et Ingénierie (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.

Les conseils, leurs missions et leur composition sont définis par les statuts de l'École. Ces conseils sont : le Conseil de l'Univ Toulouse 3, le Conseil des Études, la Commission de la Vie Étudiante, les Conseils de Perfectionnement des Départements de Spécialité, et le Conseil de Département de Tronc Commun dans lesquels figurent l'ensemble des parties prenantes.

En conclusion, le fonctionnement de l'école est très cadré par les instances universitaires. Par ailleurs, il y a lieu de clarifier et assurer une cohérence entre les décisions prises au niveau des filières (conseil de perfectionnement/filière, conseil pédagogique/filière, conseil de spécialité),

celles prises au niveau de l'école (conseil d'études, CODIR), et celles au niveau de l'université (conseil d'école). L'ensemble n'est aujourd'hui pas en cohérence.

D'un point de vue fonctionnel, les décisions majeures de l'École sont soumises au vote du Conseil de l'Univ Toulouse 3 et du Conseil des Etudes lorsque celles-ci portent sur la formation. Une fois adoptées, celles-ci sont alors soumises au vote du Conseil de la FSI, du Conseil d'Administration ou de la Commission de la Formation et de la Vie Universitaire de l'Université selon leur nature. Chaque spécialité fonctionne avec son propre Conseil de Perfectionnement.

L'Univ Toulouse 3 développe une formation diplômante d'ingénieur actuellement entièrement sous statut étudiant, pour 3 spécialités : Génie civil et géosciences (GCGEO), Systèmes robotiques et interactifs (SRI) et Systèmes de télécommunications et réseaux informatiques (STRI).

En formation sous statut étudiant, les effectifs sont de 36 élèves maximums par année pour les spécialités GCGEO et SRI et de 24 pour la spécialité STRI.

A la rentrée 2021, l'effectif global de l'École s'élevait à 265 étudiants.

Concernant l'adossement à la recherche, l'École s'appuie sur son environnement de laboratoires UMR en cotutelle avec le CNRS. Outre le fait que sur les 179 intervenants dans les formations de l'École sur l'année 2021-2022, 99 sont rattachés à un laboratoire, les élèves ingénieurs ont la possibilité dans leurs cursus d'effectuer des stages dès leur première année dans les laboratoires et effectuer des projets en lien avec la recherche (projet TER de 2ème année).

En 2021, environ 6 % des étudiants nouvellement diplômés qui ont répondu aux enquêtes d'insertion ont déclaré poursuivre des études en thèse.

Les intervenants dans la formation sont très majoritairement des enseignants-chercheurs de la Faculté des Sciences et d'Ingénierie. Au moment de la rédaction de ce rapport, 179 intervenants dans les formations de l'Univ Toulouse 3 ont été recensés sur l'année universitaire 2021-2022.

Dans ce recensement, la part d'enseignement réalisé par des intervenants représentants du Monde Socio-Economique (vacataires MSE + MAST/PAST) correspond à 21% du volume total des heures encadrées. Sur les 98 intervenants ayant une fonction permanente d'enseignants, 43 ont effectué au moins un quart de leur charge contractuelle à l'Univ Toulouse 3.

En conclusion, le taux d'encadrement est donc bon, <10, tout en notant que les enseignants permanents affectés sont rattachés à la Faculté des Sciences et Ingénierie et donc, pour l'essentiel, leur service auprès de l'école est minoritaire dans leur charge.

L'Univ Toulouse 3 est implanté au cœur du campus de Rangueil de l'UPS, bien desservi par les transports en commun, où il dispose d'une surface de 1 600 m² SHON. Il accède en outre, en tant que de besoin, aux salles de TP des spécialités et de langues, gérées par l'université.

La faible surface gérée par l'école confirme son manque d'autonomie au sein de l'UPS.

Les moyens matériels pédagogiques sont d'excellente qualité.

Le budget administré par l'École repose sur des recettes issues d'une dotation annuelle provenant de la Faculté Sciences et Ingénierie, des frais de dossier, des frais d'inscription, et de la taxe d'apprentissage. Ce budget n'inclut ni les salaires (sauf éventuellement pour des missions ponctuelles financées sur CDD), ni les frais liés au patrimoine (sauf des frais d'entretien ponctuels), ni les recettes issues de l'alternances administrées pour les filières concernées par la Mission de la Formation Continue et de l'Alternance de l'Université Paul Sabatier.

Le budget est voté par le Conseil de l'Univ Toulouse 3 en début d'année. Il fait l'objet d'un bilan intermédiaire et d'une restitution soumise à l'approbation par le Conseil en fin d'exercice. Les missions de recherche des intervenants à l'Univ Toulouse 3 n'étant pas gérées par l'École, son budget vient donc exclusivement en support à la formation.

Le coût moyen annuel d'un étudiant à l'Univ Toulouse 3 est estimé à 8 528,81 € (montant calculé à l'aide de données produites par l'établissement en 2021).

Analyse synthétique - Mission et organisation

Points forts :

- Très grande proximité des équipes enseignantes, administratives et des étudiants ;
- Mise à disposition de certaines infrastructures de la Faculté de Sciences, Maison Jacqueline Auriol en mutualisation, intégration à Toulouse Tech ;
- Equipements de pointe à disposition, notamment pour les spécialités SRI, STRI ;
- Adossement à des laboratoires de recherche très reconnus ;
- Reconnaissance locale, notamment auprès des PME et de la région Occitanie.

Points faibles :

- Vision a 2024 ambitieuse, nouvelle voie FISEA, CPI, nouvelle filière santé finalement retirée mais les moyens ne semblent pas en lien avec les ambitions, notamment financier et humain : L'ambition est partagée par l'université décisionnaire mais dans le cadre uniquement de réorganisation, cad à iso-moyens (Plan COM 2020-2024) ;
- Niveau effectif d'autonomie sur le budget et l'organisation des enseignements faible : Manque d'autonomie et d'identification de l'Univ Toulouse 3 au sein de l'université et de ces spécificités par rapport aux filières universitaires, notamment des spécificités de son référentiel R&O2022. Les enseignants n'ont pas connaissance du référentiel ;
- Cohérence de la gouvernance : des décisions sont prises au niveau des filières (conseil de perfectionnement/filière, conseil pédagogique/filière, conseil de spécialité), d'autres au niveau école (conseil d'études, CODIR), d'autres au niveau université (conseil d'école). L'ensemble manque de cohérence.

Risques :

- Décalage à terme entre les nécessités de l'école dans ses particularités d'école d'ingénieur, son ambition affichée et les moyens mis à disposition.

Opportunités :

- Secteurs industriels en forte demande : Besoin fort d'ingénieurs sur ces compétences ;
- Développement de l'alternance ;
- Compétences des équipes enseignantes ;
- Université de bon rayonnement, notamment à l'international ;
- Notoriété des laboratoires de recherche.

Management de l'école : Pilotage, fonctionnement et système qualité

A la suite de l'injonction formulée à l'issue du précédent audit de 2019, l'Univ Toulouse 3 s'est dotée d'un système de management de la qualité (SMQ) qui reste à structurer, constituée d'une cartographie des processus, d'un manuel qualité, d'une structure documentaire, d'un calendrier/feuille de route partagés et d'un Plan d'Action et d'Amélioration Continue (PAAC). Chaque processus fait l'objet d'une revue annuelle lors de laquelle sont examinés les actions et les indicateurs.

Il manque cependant des indicateurs et objectifs opérationnels précis pour certaines activités et process :

- Enquête emploi ;
- Suivi recrutement sélectivité/filière : suivi du nombre candidats/nombre d'admis/nombre d'inscrits ;
- Nombre et type de partenariats avec les entreprises, nombre de conventions, nombre de chaires, dotations mécénat ;
- Nombre et type de partenariats avec les universités étrangères : nombre de partenariats actifs, nombre d'étudiants en mobilité ;
- Définition des objectifs opérationnels dans le PAAC, mais supervision et pilotage qui restent difficile, absence de suivi boucle de retour en AC.

Le lien Plan stratégique/Plan opérationnel est très peu formalisé, les délais semblent difficiles à maîtriser.

En conclusion, il y a lieu de formaliser rapidement dans le système d'assurance qualité, le pilotage au quotidien, les objectifs opérationnels et les indicateurs de suivi d'activités concernant les activités d'enseignements (création de la nouvelle filière FISEA, sélectivité du recrutement, suivi de l'insertion professionnelle à court et moyen terme) et de recherche, en lien avec le COM. Il y aurait lieu de détailler le planning annuel de mise en œuvre des actions et de contrôler les résultats obtenus.

L'Univ Toulouse 3 est doté d'un Manuel Qualité formalisant son SMQ et a nommé en novembre 2019 une chargée de dossier Qualité.

L'École sonde régulièrement ses élèves sur les enseignements *via* un dispositif/questionnaire en ligne, et tient compte des demandes d'amélioration provenant des délégués et du BDE. L'École doit encore renforcer son approche sur l'évaluation des relations partenariales existantes.

L'Univ Toulouse 3 n'est pas évaluée par le Hcéres mais envisage une certification ISO 9001 :2015 à l'horizon 2025.

Sur 7 recommandations toutes ont été traitées complètement ou de manière plus ou moins avancée. Il en ressort que les recommandations sont bien suivies. Cependant, une vigilance est à placer sur la récurrence avec laquelle l'école reçoit des recommandations sur des champs similaires à savoir le recrutement, l'emploi et la conformité du règlement des études.

Analyse synthétique - Management de l'école : Pilotage, fonctionnement et système qualité

Points forts :

- Dynamique des équipes de direction de l'école.

Points faibles :

- 1 Système Assurance Qualité (SAQ) implanté mais qui reste à structurer : difficulté à recevoir des éléments d'analyse. Manque d'indicateurs, d'objectifs opérationnels précis pour certaines activités et process ;
- Fragilité du système d'information commun, notamment sur l'archivage documentaire et la traçabilité ;
- Evaluation des enseignements informelle et individualisée par filière et par enseignant s'agissant de l'évaluation des enseignements et non de l'autoévaluation d'atteinte de compétences par les étudiants.

Risques :

- Culture orale qui prend le pas sur la formalisation des process.

Opportunités :

- Responsable SAQ qui doit gagner en autonomie ;
- Partage entre tous les acteurs de l'école de la démarche d'amélioration continue.

Ancrages et partenariats

L'Univ Toulouse 3 est adossée à l'Université Fédérale de Toulouse Midi-Pyrénées au travers de l'Université Paul Sabatier. Elle est rattachée aux pôles de compétitivité de la région et bénéficie d'un PEPITE « ECRIN ». Elle travaille en étroite collaboration avec les organisations locale et régionale. Ainsi, un représentant d'une collectivité territoriale et un représentant de la Chambre de Commerce et d'Industrie sont membres du conseil de l'école. Aussi, l'école est représentée au Comité des Responsables de Formations ainsi qu'au Bureau du consortium Toulouse Tech. L'École développe des partenariats dans les différents secteurs d'activités en synergie avec les clusters industriels du site. Elle est adhérente aux clusters Robotics Place, Digital 113, et OcSSImore.

Par ailleurs, elle s'implique avec les autres écoles et établissements du site dans différents groupes de travail comme Passerelle Toulouse Tech, ANR IDEFI Diversités, "48 heures pour faire vivre des idées". Elle participe également à la mutualisation des équipements pédagogiques (l'Atelier Inter-universitaire de Productique pour SRI ou salles de TP communes INSA/UPS pour GCCEO, etc.).

L'école développe également des relations avec des établissements du secondaire de la région en organisant des actions avec la fondation OSE ISAE Supaero et en impliquant ses élèves (une trentaine depuis septembre 2021).

Les enseignants chercheurs de l'école sont impliqués dans différents laboratoires de recherche de la région : LMDC, GET et CESBIO pour la spécialité GCCEO et IRIT et le LAAS pour les spécialités SRI et STRI. Une politique recherche propre à l'école n'est pas définie et les partenariats de recherche sont plutôt individuels.

L'école entretient des relations effectives avec les entreprises qui participent, d'une part à la gouvernance de l'école, et d'autre part aux décisions et activités liées à la formation.

- Gouvernance : le conseil de l'école compte 6 représentants du monde industriel, 1 représentant de l'organisation professionnelle et 1 représentant de l'Union Départementale de la Haute-Garonne CFE-CGC. Dans le conseil des études, 5 représentants du monde industriel sont impliqués.
- Décisions et activités liées à la formation : Chaque spécialité fonctionne avec son propre conseil de perfectionnement. L'implication des partenaires du monde socio-économique est très significative pour l'élaboration et l'évolution des cursus, les enseignements sous statut vacataire ou MAST, les projets communs, les stages, etc. Ces conseils comptent des directeurs régionaux de grands groupes, des représentants de la Fédération Régionale du Bâtiment, des membres issus d'une association d'entreprises (Robotics Place), de PME, PMI et de grands groupes (Actemium, Airbus, Akka Technologies, Spie Batignolles Malet, Continental, Novalynx, Sopra Steria, Thalès Avionics, Virtual-IT, Solution Data, CHU, Thales Alenia Space, Computacenter, Crespy, Agreenculture, EDF-CIH, Capgemini, etc.). Différentes actions communes ont été menées comme par exemple les forums de l'alternance, le projet Global Drive proposé par la société Continental (sites de Toulouse et Francfort) et TUM (Université de Munich).

L'Univ Toulouse 3 organise chaque année plusieurs actions de sensibilisation à l'innovation : "Jeudis de l'Univ Toulouse 3", séminaires, projets pédagogiques avec des entreprises, enseignements spécialisés. Elle est aussi adhérente au Club d'Innovation pour l'industrie (GIPI) et aux clusters Robotics Place, Digital 113, et OcSSImore.

De plus, l'école accompagne, en collaboration avec les structures locales notamment Le Catalyseur (Projet PIA2), PEPITE ECRIN ou encore IoT Valley, les élèves dans leur projet entrepreneurial. Le nombre d'élèves bénéficiaires du statut d'étudiant – entrepreneur ainsi que le nombre d'ingénieurs diplômés au cours des 3 dernières années ayant créé une entreprise ont passé de 1 à 3.

L'École émerge aux réseaux régionaux d'entreprises GIPI et aux clusters Robotics Place, Digital 113, et OcSSImore. Elle collabore également avec les entreprises régionales de grands groupes. Toutefois, sa propre stratégie au niveau national n'est pas définie. Un effort dans ce sens est indispensable.

Dans le cadre de sa politique de communication auprès des collèges et des lycées, l'école contribue à la formation des enseignants (Maison pour la Science en Midi-Pyrénées) et à l'animation de conférences à destination des collégiens et lycéens ("Tournée Robotique", "Entretiens de l'excellence", etc.). Elle participe aussi, par le biais de ses étudiants et en partenariat avec la fondation OSE ISAE-SUPAERO, à des activités de mentorat (Cordées de la Réussite, Robocup Junior 2020), etc.

Un chargé de dossier à l'International pilote les actions de partenariat à l'international de l'Univ Toulouse 3. Il est accompagné d'un référent par spécialité.

Bien que l'école bénéficie du large portefeuille d'accords de l'Université Paul Sabatier avec des établissements étrangers (dont environ 250 accords Erasmus+), elle n'a profité que de 2 projets Erasmus+ avec 4 mobilités entrantes (2 avec l'Institut Polytechnique de Lisbonne en 2019 et 2 avec l'Université de Padoue en 2020).

De son côté, l'école a développé des programmes de partenariats qui sont toujours actifs :

- 2 doubles-diplômes : 1 en STRI avec l'Université de Sfax-Tunisie depuis 2016 et 1 avec l'Ecole Supérieure Polytechnique-Université Cheikh Anta Diop de Dakar-Sénégal en signature ;
- 3 conventions Memorandum Of Understanding depuis 2017 fournissant un cadre aux conventions de stage de la filière SRI en mobilité hors-Europe (Chili et Japon) ;
- Accueil de Professeurs invités (Ostfalia/Allemagne et Manitoba/Canada) ;
- Cours partagés (Ostfalia/ Allemagne) dans le cadre du projet IVAC-Robotics (financement DAAD de 2020 à 2022) impliquant des étudiants des deux établissements ;
- Projet SEEDS (extension du projet IVAC-Robotics à l'Irlande et au Portugal) sur 2022-2024.

Les différents programmes mis en place par l'Univ Toulouse 3 et l'Université ont permis à l'école disposer d'un vivier riche de partenaires académiques en Europe (15 pays) et Hors Europe (8 pays) pour les mobilités sortantes. Toutefois, la mobilité entrante reste très faible en termes de nombre d'étudiants et de pays (3 en Europe et 4 Hors-Europe). L'école doit améliorer son image et mettre en place un plan d'attractivité auprès de ses partenaires académiques à l'échelle internationale.

Analyse synthétique - Ancrages et partenariats

Points forts :

- Ancrage territorial bien développé ;
- Partenariats forts avec les entreprises aux niveaux local et régional. Les entreprises partenaires sont désireuses d'intervenir plus encore dans la formation des étudiants ;
- Adossement à des laboratoires de recherche de haut niveau ;
- Vivier riche et diversifié de partenaires académiques à l'échelle internationale.

Points faibles :

- Visibilité nationale à améliorer et déséquilibre entre les ancrages régionaux et nationaux ;
- Mise en œuvre de la politique à l'international à améliorer. La mobilité entrante est à développer ;
- Partenariats non structurés et absence d'un schéma de pérennisation ;
- Absence de stratégie « Univ Toulouse 3 » pour les partenariats de recherche ;
- Positionnement et implication de l'école doivent être bien distingués par rapport aux autres établissements de l'université.

Risques :

- Risque de la concurrence des établissements à plus grande visibilité ;
- Risque de perte de partenaires potentiels.

Opportunités :

- Projet de maison des associations ;
- Université de bon rayonnement, notamment à l'international ;
- Notoriété des laboratoires de recherche ;
- Développement de recherches propres.

Formation d'ingénieur

Spécialité Robotique (nom commercial Systèmes robotiques et interactifs)

En formation initiale sous statut d'étudiant (FISE) sur le site de Toulouse

Le programme de la formation a été construit avec le monde socio-économique, qu'il s'agisse d'acteurs industriels (PME, start-ups ou grands groupes) ou de structures professionnelles (cluster Robotics Place, pôle AESE - Aéronautique, Espace, Systèmes Embarqués). Il répond à un besoin identifié dans un domaine en plein développement. Le marché de l'emploi est essentiellement régional mais suffisant pour absorber le nombre d'ingénieurs formés qui reste assez faible (promotions de 36).

Un conseil de perfectionnement de la spécialité composé de sept enseignants ou enseignants-chercheurs, de deux MAST (Maîtres de conférence associés semi-temporaires exerçant en parallèle une activité professionnelle dans une entreprise), de huit représentants du monde socio-économique et de six étudiants (deux par promotion) se réunit périodiquement. Il donne son avis sur des sujets comme le recrutement, le référentiel métier et compétences, les programmes ou l'évolution des métiers.

La formation intègre la dimension IA de plus en plus prégnante en robotique. Elle a été labellisée par l'institut ANITI (Artificial end natural intelligence Toulouse Institute).

La formation est une formation en six semestres. En fin de parcours, les étudiants peuvent choisir entre deux options, robotique ou interaction. La fiche RNCP décrit correctement la formation sous la forme de dix blocs de compétences et de 31 compétences. Le syllabus existe et il est accessible. Les modes d'évaluation font l'objet d'un document à part. Le tableau croisé compétences/UE est assez foisonnant, ce qui laisse à penser que l'évaluation se fait encore principalement sur un mode contrôle des connaissances acquises. Cette remarque est à pondérer par l'importance donnée aux projets, qui sont nombreux. Une mention spéciale est à donner au PGE de troisième année, « projet de grande envergure » dans lequel la promotion se transforme en « petite entreprise » et qui permet une mise en situation efficace des étudiants.

Deux autres projets jouent un rôle important dans la formation, le projet fil rouge de première année (centré sur la gestion de projet et la communication) et TER (travaux d'étude et de recherche) de seconde année.

Le programme est organisé en sorte de permettre aux étudiants de faire les périodes de stage en entreprise ou à l'international prévues au règlement des études.

La dernière année peut être réalisée en contrat de professionnalisation. Cette possibilité intéresse un nombre croissant d'étudiants.

L'enseignement de la langue anglaise est mutualisé avec les autres spécialités. Le taux d'échec au TOEIC est significatif (12%). La spécialité favorise l'exposition à l'international (supports en anglais, cours partagés avec Ostfalia, projets mixtes, séminaires...).

Si la proportion d'étudiants n'ayant pas effectué de stage à l'international a été importante pendant les années Covid (environ un tiers qui ont remplacé ce stage par un projet international) la situation redevient normale cette année. Plus du quart des étudiants de première année se sont prononcés en faveur d'un semestre à l'étranger.

Le projet TER est au centre de la démarche de formation par la recherche.

L'école gagnerait cependant à afficher sa personnalité en matière de politique de recherche pour amener des professionnels à lui confier des sujets de recherche pouvant donner lieu à des thèses CIFRE et, potentiellement, à la création de chaires.

La responsabilité sociétale et environnementale est intégrée dans les enseignements (sensibilisation) et fait l'objet de séminaires spécifiques. Cette dimension fait l'objet d'un chapitre obligatoire dans les rapports de stage, en particulier en entreprise. Elle ne fait pas l'objet à ce jour d'une UE spécifique. Cette UE fait l'objet d'un (baptisé R&D2). IL est regrettable qu'il n'ait pas été intégré au programme dès cette rentrée.

La dimension innovation et entrepreneuriat est présente dans l'école, en particulier dans la spécialité SRI qui compte cinq élèves-entrepreneurs et quatre diplômés auto-entrepreneurs. Les étudiants Univ Toulouse 3 ont accès au Fablab de l'Université et les étudiants de la spécialité SRI en sont des membres actifs. Ils participent également à des compétitions organisées dans la région Midi-Pyrénées dans ce domaine.

Le programme pédagogique est cohérent avec les compétences visées. La fiche RNCP précise que la spécialité adresse en priorité les aspects interactions, programmation et intelligence artificielle du domaine robotique. Le programme reflète ces priorités.

La grande majorité des enseignants et enseignants chercheurs ont une part plus ou moins importante de leur service à l'Université. Il existe néanmoins une équipe dite « core team » qui couvre plus de 50% des enseignements et dont le service à l'école est substantiel et qui est relativement pérenne. A cette core team sont adjoints deux MAST qui participent pleinement au fonctionnement de celle-ci.

Il est cependant difficile d'établir un taux d'encadrement. La rencontre avec les étudiants nous conduit néanmoins à penser que l'encadrement est de bonne qualité et que la disponibilité des enseignants est grande.

La spécialité accorde un rôle important aux projets et à la mise en situation (voir plus haut ce qui est dit au sujet du PGE). La proportion de cours magistraux est la plus élevée en première année et le face à face pédagogique y est très développé. Il tombe à moins de 50% en deuxième année et à 30% en troisième année.

La possibilité de réaliser la troisième année en contrat d'apprentissage est donnée aux élèves. Cette année, elle intéresse plus de 40% de la promotion.

Le PGE est incontestablement une bonne pratique. Différentes innovations sont en projet. Leur mise en œuvre a été retardée par la crise sanitaire.

La très forte connotation logiciel/IA de la spécialité facilite le recours, quand c'est nécessaire, à la virtualisation. La spécialité a cependant le souci de confronter les élèves à des exemples pratiques et dispose de moyens tout à fait adaptés (robots). Les moyens déployés dans la MFJA (maison de formation Jacqueline Auriol) complètent les moyens propres de la spécialité. Une opportunité à saisir pour inscrire la formation dans la perspective de l'« usine du futur ».

Analyse synthétique - Spécialité Robotique

Points forts :

- Une formation adaptée aux besoins des entreprises, dynamisme du secteur ;
- Compétence et engagement de l'équipe pédagogique ;
- Un lien fort avec le milieu socio-économique ;
- Pédagogie par projet, en particulier PGE ;
- Contrats d'apprentissage développés.

Points faibles :

- Echec au TOEIC ;
- Image de marque limitée au milieu régional ;
- Pas de « personnalité » en recherche ;
- Faible féminisation ;
- Mobilité internationale entrante.

Risques :

- Cannibalisation du vivier de recrutement par la FISEA ;
- Formation de « niche » dans un secteur en pleine expansion, risque de marginalisation par des formations d'écoles plus ambitieuses.

Opportunités :

- Participation à la MFJA (maison de formation Jacqueline Auriol) ;
- Affichage d'une personnalité « recherche » spécifique de l'école pour permettre la création de chaires et attirer des projets de recherche financés par les entreprises.

Spécialité Génie civil et géosciences

En formation initiale sous statut d'étudiant (FISE) sur le site de Toulouse

Spécialité Télécommunication et réseaux informatiques

En formation initiale sous statut d'étudiant (FISE) sur le site de Toulouse

Un Conseil de Perfectionnement (de spécialité) existe au sein de chaque spécialité et comprend des représentants des partenaires sociaux et professionnels, ainsi que des élèves. Il permet de suivre l'évolution du secteur, des métiers, et des besoins en compétences. Ces membres participent aux jurys de recrutement, et font des propositions et donnent leur avis sur la formation et les enseignements.

La formation comprend un cycle ingénieur de 6 semestre en 3 spécialités. Il comprend 5 semestres d'enseignement puis un « stage » de 5 mois. Les élèves suivent des enseignements communs du S5 au S9 pour un total de 57 ECTS (38%) en langues, sport, gestion et SHS, et en mathématiques, physique et informatique au S5.

Le syllabus des enseignements est structuré en UE affectés de crédits ECTS. Les syllabus des ECUE sont assez complets. Ils indiquent pour la plupart les acquis d'apprentissage sans lien explicite avec le référentiel de compétences, et sans les modalités d'évaluation qui font l'objet d'informations séparées au niveau de l'Université qui n'indique que la nature et le nombre des épreuves.

Chaque spécialité a établi en partenariat avec la profession un référentiel de compétences et une fiche RNCP déposée à France Compétences. Il est constaté un cloisonnement complet de ses analyses par spécialités avec une grande différence de granularité des compétences (de 44 compétences réparties en 7 blocs en TR à 31 compétences réparties en 10 blocs en GCGEO), et aucune compétence commune. Ainsi le bloc « interagir (ou communiquer) dans un contexte professionnel et international » existe dans 2 spécialités (TR et GCGEO) mais avec des compétences différentes, ce qui rend difficile leur lien avec les acquis d'apprentissage d'enseignements pourtant communs à tous les élèves.

Plusieurs points de non-conformité à Bologne sont à noter notamment sur l'attribution de crédits aux ECUE. Le règlement des Etudes est à préciser ou corriger sur les règles de redoublement et d'« enjambement » entre semestres, la nécessité d'une moyenne semestrielle de 10 pour valider le semestre, les durées minimales de stage en entreprise et de séjour à l'étranger, la validation possible de périodes de stages en entreprise effectuées avant l'admission à l'école, mention d'élèves alternants au lieu de « en contrat de professionnalisation ».

Le règlement des études n'est mis à jour annuellement qu'en septembre et communiqué aux élèves dans un délai de 1 mois après leur arrivée.

L'obtention du diplôme d'ingénieur est conditionnée par un niveau B2 en anglais (TOEIC 785). Les élèves ont la possibilité de s'inscrire à une LV2 à partir du 2^{ème} semestre de 1^{ère} année, à l'exception de ceux dont le niveau d'anglais est insuffisant qui suivent un cours complémentaire d'anglais renforcé (20% de la promotion). Les élèves n'ayant pas atteint B2 en fin de formation ont 3 ans pour l'obtenir pour avoir leur diplôme. Le taux d'échec au TOEIC est important (12%) Les élèves doivent effectuer une mobilité à l'international d'au moins 12 semaines pouvant inclure un maximum de 4 semaines de séjour linguistique. Elle peut être effectuée dans le cadre du stage de 2^{ème} ou 3^{ème} année, ou d'un semestre d'études à une période conseillée différente selon la spécialité : S8 ou S9 en GCGEO, S8 en R, S9 en TR.

De nombreux cours techniques bénéficient de supports en anglais et peuvent être enseignés dans cette langue, mais ne le sont pas compte tenu de l'absence d'élève anglophone.

Il existe une procédure de césure au niveau de l'Université qui permet, au choix de l'étudiant, de reconnaître des compétences acquises. Le Règlement des études précise qu'elle est autorisée entre la 2^{ème} et 3^{ème} année.

Un seul exemple est mentionné, celui d'un élève en Robotique (promotion 2019) ayant effectué un semestre puis stage au Japon, puis y est resté pour 6 mois de césure avant retour à l'école.

Les enseignants chercheurs intervenant à l'Univ Toulouse 3 sont issus de laboratoires de recherche reconnus de Toulouse III, et interviennent dans leurs domaines d'expertise. Les élèves effectuent leurs TP dans ces mêmes laboratoires. Certains élèves font leur stage de 2^{ème} ou 3^{ème} année en laboratoires, principalement sur le campus de l'université. 6% des élèves sortis en 2021 ayant répondu à l'enquête d'insertion ont déclaré poursuivre en thèse.

L'École a mis en place un certain nombre d'actions communes : une réunion d'information en début d'année sur le Fabspace, participation de certains élèves au "48h pour faire émerger des idées" organisées par l'INSA de Toulouse, cours communs de « droit » et sur la « propriété intellectuelle et des dépôts de brevets, banalisation d'un jeudi après-midi par mois afin d'assister à des conférences et des séminaires.

Trois élèves ont le statut d'étudiants entrepreneurs en 2021.

Un important travail a été réalisé dans chaque spécialité afin d'établir un référentiel de compétences regroupées en blocs de compétences et des fiches RNCP. Parallèlement les syllabus des cours existants ont été complétés par la définition d'acquis d'apprentissage, mais rarement mis en relation avec les méthodes pédagogiques et d'évaluation. Ces 2 processus séparés en aval et en amont se rencontrent au niveau de matrices croisées particulièrement lourdes et pleines, difficilement exploitables.

Le taux d'encadrement sur le cycle ingénieur est <7 (103 enseignants permanents de l'Université interviennent à l'Univ Toulouse 3 pour 265 étudiants, 43 ont effectué au moins un quart de leur charge contractuelle à l'Univ Toulouse 3)

Les données fournies ne permettent pas de calculer le pourcentage d'enseignements scientifiques et techniques du cycle ingénieur réalisés par des enseignants-chercheurs permanents, qui peut toutefois être estimé à largement plus de 25%.

21% des enseignements du cycle ingénieur sont réalisés par des enseignants vacataires issus du milieu socio-économique.

Les méthodes pédagogiques restent traditionnelles avec toutefois une proportion importante de projets, principalement disciplinaires, et de formation pratiques sur site ou en laboratoires. A noter l'organisation d'un projet transverse PGE « Projet Grande Envergure » en Robotique au S9, et la mise en place progressive en TR d'une nouvelle pédagogie active centrée sur la démarche compétences.

Mise à part la période COVID, les enseignements sont totalement en présentiel sauf exceptions ponctuelles (conférences, projets en partenariat international,..)

Le total des heures de face à face est compris selon les spécialités entre 1928 et 1987h. A noter le pourcentage important de CM en GCGEO et TR (33 %) contre 24 % en R. La mise en place d'une pédagogie plus active doit augmenter la part des projets (actuellement 7 à 10%)

Le stage de 1ère année n'est pas obligatoire, contrairement aux stages de 2ème année (3 mois) et de 3ème année (5 mois). Le règlement des études fixe la durée minimale de stages en entreprise à 14 semaines, ce qui est inférieur aux 28 semaines requis. De plus il indique la validation possible de stages effectués avant l'entrée à l'Univ Toulouse 3.

Analyse synthétique – Spécialité Génie civil et géosciences Spécialité Télécommunication et réseaux informatiques

Points forts :

- Esprit d'École, liens étroits, proximité entre élèves, enseignants, direction ;
- « Projet Grande Envergure » (PGE) en R et TR, en GCGEO ;
- « Travaux Etudes Recherche » sur les 3 spécialités ;
- Forte implantation régionale ;
- Label de la FNTP « excellence TP » en GCGEO.

Points faibles :

- Règlement des Etudes non conforme aux R&O : durées minimales de séjour à l'étranger (12 semaines au lieu de 17 semaines), de stages en entreprise (14 semaines au lieu de 28 semaines). Validation des stages en entreprise effectués avant l'entrée à l'école ;
- Démarche compétences incomplète : manque de liens entre compétences et enseignements (acquis d'apprentissage, méthodes pédagogiques et d'évaluation) ;
- Manque de notoriété de l'école et de lisibilité à l'international ;
- Taux d'échec au TOEIC important 12% ;
- Mobilité entrante insuffisante ;
- Interrogation sur la masse critique notamment en TR : 24 élèves avec les cours de spécialité en commun avec étudiants de 30 Master ;
- Pas de véritable process d'évaluation des enseignements, pratiques partielles différentes selon les spécialités ;
- Manque d'un enseignement explicite sur la prévention, santé, sécurité, en 1ère année.

Risques :

- Concurrence des formations universitaires de l'université (Master) dans des domaines parfois très proches.

Opportunités :

- Création de l'Association des alumni ;
- Rayonnement national et international de l'université, notoriété des laboratoires de recherche.

Recrutement des élèves-ingénieurs

L'Univ Toulouse 3 n'est rattachée à aucune banque de concours et ne réalise que des admissions sur dossier. Les candidats inscrits sont à 49% issus d'Occitanie, dont 35% provenant de Haute-Garonne, ce qui laisse peu de place à la diversité géographique. Les données concernant la diversité sociale sont absentes. Sur l'année 2021-2022, la distribution de la provenance académique des élèves est la suivante :

- 46% de DUT ;
- 16% de L2 ;
- 13% de CUPGE ;
- 12% de diplômes étrangers ;
- 7% de CPGE ;
- 4% de L3 ;
- 2% de BTS.

Etant donné que près de la moitié des élèves actuels proviennent de DUT, il faudra prendre garde à une potentielle réduction des effectifs en 2023, en lien avec la réforme BUT. Ce qui peut être problématique, un écart entre les prévisions (places offertes annoncées) et le nombre d'intégrations étant d'ores et déjà mesurable.

En conclusion, il n'existe pas de document de cadrage, détaillant précisément le processus d'admission des élèves. Les objectifs et le pilotage des admissions de l'UPPSITECH ne sont pas clairement explicités dans un plan d'action notamment au niveau :

- De la sélectivité (taille du vivier de candidats/année, taux de conversion entre candidats, admissibles et admis...) ;
- Des tendances annuelles (évolution de la sélectivité, des origines géographiques, des profils candidats, ...).

La traçabilité des épreuves de sélection des candidats (entretien, test de langue) est également à améliorer.

Malgré des mises en garde émises lors des précédents audits sur les objectifs de recrutement non atteints, il n'existe à ce jour pas de pilotage effectif du recrutement, l'analyse des recrutements passés étant insuffisante, et aucun plan d'action évolutif n'étant mis en place.

Il existe un indicateur de réussite, sur le périmètre de l'école, relevant le taux de réussite de chaque niveau des trois dernières années. Les résultats en fonction des critères de recrutement ne sont pas analysés.

Analyse synthétique - Recrutement des élèves-ingénieurs

Points forts :

- Bon taux de réussite des étudiants.
- Diversité des profils d'entrée.

Points faibles :

- Faible notoriété de l'école, notamment à l'international.
- Pilotage insuffisant des données d'admission, stratégie à mieux définir.
- Aucun rattachement à des banques de concours prépa.

Risques :

- La part importante d'entrée DUT et la réforme BUT peuvent constituer une menace à la constitution des effectifs à l'avenir.

Opportunités :

- La présence d'un test d'anglais LAO pendant le processus de recrutement permettra peut-être de palier au taux d'échecs important au TOEIC à l'issue de la formation.

Vie étudiante et vie associative des élèves-ingénieurs

Il existe un livret d'accueil, étant le diaporama présenté aux élèves lors de leur accueil de rentrée. Y sont présentés l'organisation de l'école, l'horaire d'une visite de campus, les lieux d'enseignement, les laboratoires de recherche, les statistiques de poursuite après le diplôme d'ingénieur de l'Univ Toulouse 3, les obligations relatives à l'obtention du diplôme, le syllabus du parcours et les opportunités associatives.

Un livret particulier pour les élèves en échanges est également mis à disposition. Il est notablement exhaustif et bien construit, néanmoins il est regrettable qu'il ne soit pas disponible en anglais.

Les élèves disposent de plusieurs associations indépendantes, le BDE (Bureau des élèves), la nouvelle association des alumni, une association se préparant au 4L Trophy, un club robotique ainsi qu'un partenariat avec la cordée de la réussite OSE de Supaero. Les élèves peuvent également bénéficier de toutes les associations de l'université Paul Sabatier avec, entre autres, une Junior entreprise.

Le BDE compte un effectif de 25 personnes, organisés en pôles (présidence, trésorerie, communication extérieure, relations internes, partenariats, sport et développement durable). Sur un budget de fonctionnement 2021-2022 du BDE d'un montant de 17841,42€, la subvention allouée par l'Univ Toulouse 3 est de 2270€. Le président de cette association indique que le budget est suffisant pour leurs ambitions. Si le projet d'une Maison des Associations est en cours, promettant des locaux associatifs plus grands, l'espace qui leur est actuellement alloué est très petit (bureau d'environ 10m² qui sert également de stockage et d'un local foyer d'environ 15m²).

Enfin, la valorisation de l'engagement étudiant telle qu'instituée dans le règlement des études 202-2023 reste non conforme avec les règles de Bologne, s'appuyant sur des points bonus. En effet, il est stipulé que « de telles actions donneront lieu à l'attribution d'un maximum de 2 points de bonus reportés sous forme de « points jury » sur la note moyenne de l'UE la plus faible lors du jury d'année ». Il ne s'agit donc pas d'ECTS supplémentaires inscrits au supplément au diplôme, d'ailleurs non présent dans le modèle de diplôme fourni. Ceci pourrait être réglé par la mise en place de l'UE RED2 proposé au règlement des études 2023-2024, sous réserve d'en expliciter le fonctionnement.

Les taux de réponse aux enquêtes d'évaluation des enseignements sont très faibles (au maximum un tiers de réponse et au minimum 2%). La représentativité des résultats fournis est donc discutable.

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

Points forts :

- Livret d'accueil pour les élèves en échange académique.
- Les élèves de l'Univ Toulouse 3 bénéficient de la richesse associative de l'université Paul Sabatier, et notamment les équipes sportives.

Points faibles :

- A ce jour il n'existe pas de dispositif permettant de valoriser les expériences associatives.

Risques :

- L'emploi du temps des élèves et l'amplitude horaire ne permettent pas aux élèves de s'investir pleinement dans la vie associative.

Opportunités :

- Création d'un bâtiment associatif commun avec l'université Paul Sabatier, dans lequel l'Univ Toulouse 3 aurait sa place. Cela permettrait à ses associations de se voir attribuer plus d'espace et de se développer.
- Récente création à juin 2022 d'une association d'alumni.
- Projet de création de l'UE RED2 qui permettrait de valoriser les expériences associatives conformément avec les règles de Bologne.

Insertion professionnelle des diplômés

L'école s'appuie sur l'Université Paul Sabatier au travers du Bureau d'Aide à l'Insertion Professionnelle (BAIP) et du catalyseur qui organisent des ateliers de préparation à l'insertion professionnelle, à la connaissance du marché de l'emploi et des compétences requises, au recrutement collectif, à la création d'entreprise.

Mise en place de contrats de professionnalisation en dernière année pour les filières GCGEO et SRI. Pour ces étudiants candidats à l'alternance, des événements ciblés sur l'Univ Toulouse 3 ont été organisés par les filières sur le premier semestre 2022.

Certaines actions sont menées dans ce sens par l'école, mais elles restent ponctuelles et individuelles. Elles ne sont pas inscrites dans un plan d'actions qui traduit la stratégie de l'école. L'Univ Toulouse 3 n'a pas son propre dispositif d'information sur les carrières, d'orientation et de préparation à l'emploi à destination des élèves.

Une stratégie de communication sur les compétences et métiers d'avenir mérite d'être déployée par l'école.

Les enquêtes d'insertion professionnelles lancées en 2020, 2021 et en 2022 portaient sur les taux d'embauche après 6 et 18 mois. Ces taux varient respectivement entre 88,1% et 94,7% après 6 mois et entre 92,3% et 97,5% après 18 mois. On note une croissance de 12% pour les contrats CDI après 6 mois.

Les résultats des enquêtes sont analysés au niveau du conseil de l'Univ Toulouse 3 et des conseils de Perfectionnement. Ils sont aussi communiqués aux élèves lors des campagnes d'information et du Gala de l'école.

Les enquêtes effectuées pour la filière GCGEO sont plus riches en termes d'informations, mais elles restent toutefois incomplètes vis-à-vis des taux de réponses, de l'adéquation des compétences acquises ainsi que des compétences requises. Un dispositif d'enquête coordonné et pérenne mérite d'être mis en place par l'école pour les différentes spécialités.

L'université dispose d'un observatoire pour l'insertion et les carrières, mais il n'est pas adopté par l'école. L'analyse prospective des métiers et de l'emploi se fait au niveau de chaque conseil de perfectionnement avec les industriels qui sont impliqués. Les alumni, qui n'ont pas été impliqués jusque-là, ont montré leur intérêt pour s'associer à cette démarche prospective dans le futur.

L'école doit mettre en place un dispositif de veille impliquant tous les acteurs potentiels pour la prospection des métiers et des opportunités d'emploi.

Les alumni ont été réunis pour la première fois en 2021. Lors de cette occasion, l'école a pu échanger et s'informer sur la carrière de ses diplômés. Des actions très positives ont été mises en place notamment la création en cours de l'association des alumni AIUPSSITECH, l'implication dans les activités d'enseignement, l'encadrement de projets, le lancement d'enquêtes sur l'insertion à 3ans (en cours), etc.

Les actions entreprises sont très récentes et donc n'ont pas encore de visibilité auprès des élèves. L'école a montré une forte volonté pour consolider ses relations avec les anciens diplômés et déployer les moyens nécessaires pour ce faire. Aussi, les alumni rencontrés lors de l'audit ont montré leur adhésion à ce projet.

Analyse synthétique - Insertion professionnelle des diplômés

Points forts :

- Liens école-industriels local et régional très forts ;
- Contrats de professionnalisation en dernière année pour les filières GCGEO et SRI ;
- Volonté forte de l'école d'impliquer les alumni.

Points faibles :

- Absence d'observatoire des métiers et des carrières ;
- Manque d'indicateurs, d'objectifs opérationnels précis et d'un dispositif pour le suivi de l'insertion professionnelle ;
- Faible taux de réponse aux enquêtes à 6 mois et à 18 mois.

Risques :

- L'année 2020 a montré la fragilité de recrutement dans la région et particulièrement dans l'industrie aérospatiale du site.

Opportunités :

- Création en cours de l'association des alumni AIUPSSITECH ;
- Besoin fort des compétences techniques et humaines des profils des diplômés de l'école ;
- Développement de l'alternance ;
- Projet de maison des associations.

Synthèse globale de l'évaluation

L'école a un ancrage fort dans son territoire, tant au niveau des liens institutionnels, qu'industriels et de son vivier de recrutement.

Le contenu des formations est apprécié des industriels et de son environnement, les taux d'insertion en emploi sont bons sur toutes les filières. Des contrats de professionnalisation ont été progressivement mis en place sur les filières Génie Civil et Géosciences d'une part, et Systèmes Robotiques et Interactifs d'autre part ce qui améliore encore cette intégration des jeunes diplômés. L'activité de recherche est construite par l'adossement à des laboratoires de recherche très reconnus.

Les matériels et équipements mis à disposition des étudiants sont de très bonne qualité. Le fonctionnement de l'école est très cadré par les instances universitaires.

Sur 7 recommandations toutes ont été traitées complètement ou de manière plus ou moins avancée. Cependant, une vigilance est à placer sur la récurrence avec l'école reçoit des recommandations sur des champs similaires à savoir le recrutement, l'emploi et la conformité du règlement des études, champs sur lesquels l'équipe d'audit signale à nouveau des écarts.

Analyse synthétique globale

Pour l'école

Points forts :

- Des programmes pédagogiques plutôt bien calés sur des thématiques porteuses ;
- Un bon maillage avec les industriels, une reconnaissance locale, PME, Occitanie ;
- Un personnel investi et des étudiants avec un sentiment identitaire malgré le statut de département de l'université ;
- Des débuts de synergie entre spécialités Robotiques et télécommunications et Réseaux informatiques ;
- L'Univ Toulouse 3 profite des infrastructures de l'Université et de la Faculté des Sciences et d'Ingénierie, notamment le CFA interne de l'université qui est bien structuré ;
- Des équipements de pointe à disposition, notamment pour les spécialités Robotique et télécommunications et Réseaux informatiques ;
- Un adossement à des laboratoires de recherche très reconnus.

Points faibles :

- Existence d'une politique recherche de site, mais pas de l'école : L'école est représentée dans les différents conseils de laboratoire, pas de responsable recherche 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 ;
- Le plan d'internationalisation est à dynamiser ;
- Les locaux réservés à la vie étudiante sont très réduits ;
- Le règlement des études est non conforme à septembre 2022, conformité prévue à 2023 (Durée immersion à l'international, durée min fixée pour l'expérience en entreprise, validation possible de séjours entreprise/international réalisés en amont de l'admission, existence de crédits bonus qui devraient être remplacés par UE engagement étudiant en 2023) ;
- Pas d'Observatoire des métiers ;
- Absence de critères formels au niveau du recrutement des candidats.

Risques :

- Un environnement local très challengeant où il faut se démarquer des autres écoles ;
- Un développement freiné par manque de moyens.

Opportunités :

- L'environnement de l'université Toulouse III en matière de recherche et d'innovation ;
- Secteurs industriels en forte demande : Besoin fort d'ingénieurs sur ces compétences ;
- Développement de l'alternance ;
- Association des alumni ;
- Notoriété des laboratoires de recherche.

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

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
C(P)OM – Contrat (pluriannuel) d'objectifs et de moyens
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

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
I-SITE – Initiative science / innovation / territoires / économie dans le cadre des programmes d'investissement d'avenir de l'État français

ITII – Institut des techniques d'ingénieur de l'industrie

ITRF – Personnels ingénieurs, techniques, de recherche et formation

IUT – Institut universitaire de technologie

L

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

M

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

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
PU – Professeur des universités
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

R

RH – Ressources humaines
R&O – Référentiel de la CTI : Références et orientations
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
SHS – Sciences humaines et sociales
SHEJS – Sciences humaines, économiques juridiques 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
TOEIC – Test of English for International Communication
TOEFL – Test of English as a Foreign Language
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