

Avis favorable à la demande de renouvellement  
de l'accréditation de l'UPSSITECH pour le titre  
d'ingénieur diplômé

**Commission de la Formation et de la Vie Universitaire  
du 09 avril 2024**

**Délibération 2024/04/CFVU – 30**

*Vu le code de l'éducation, notamment son article L.712-6-1 ;*

*Vu les statuts de l'Université Toulouse III – Paul Sabatier, notamment son article 35 ;*

**Après en avoir délibéré, les conseillers donnent un avis favorable à la demande de renouvellement de l'accréditation de l'UPSSITECH pour le titre d'ingénieur diplômé.**

Toulouse, le 09 avril 2024

La Présidente

Odile RAUZY



Nombre de membres : 39  
Nombre de membres présents ou représentés : 22

Nombre de voix favorables : 21  
Nombre de voix défavorables : 0  
Nombre d'abstentions : 1  
Ne prennent pas part au vote : 0  
Nombre de votes blancs : 0





**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



**UNIVERSITÉ  
TOULOUSE III  
PAUL SABATIER**

**FACULTÉ SCIENCES  
ET INGÉNIERIE**

**Renouvellement de  
l'accréditation de l'Université  
Toulouse III – Paul Sabatier pour  
délivrer le titre d'ingénieur  
diplômé**  
Philippe Truillet





# Contexte de la demande

- Précédent audit CTI : 30/08 au 02/09/2022
- Renouvellement des 3 spécialités existantes
  - GCGEO, Robotique, R&T
- Ouverture d'une voie par apprentissage en Robotique
  - « FISEA » : Formation Initiale sous Statut Etudiant puis d'Apprenti
- Ouverture d'un Cycle Préparatoire Intégré
  - Cycle ingénieur en 5 ans
  - Basé sur la CUPGE parcours UPSSITECH
- Période d'accréditation : 09/2023 – 08/2025

# Contexte de la demande

- Éléments de calendrier
- Réception de l'avis sur le (re-)dépôt d'une demande de création d'un CPI et d'une FISEA : 9 janvier 2024
- Diffusion du calendrier consolidé sur la campagne d'audit 2024 par la CTI : 6 février 2024
  - Date d'envoi du dossier : 3 mai
  - Date d'audit : entre la fin mai et début juillet
- Diffusion du « R&O 2024 » : fin février
- Vote par le Conseil de l'UPSSITECH : 26 mars 2024
- Vote par le Conseil de la FSI : 28 mars 2024
- Présentation à la CFVU : 9 avril 2024
- Présentation au CA : 22 avril 2024



## Suivi des recommandations

- R1 : **Rendre cohérent la vision à 2024 présentée dans le plan COM 2020-2024 et les moyens en lien avec les ambitions, notamment financier et humain sur lesquels l'université est décisionnaire**
  - Recensement complet des moyens mis en œuvre et participant au fonctionnement de l'Ecole
  - Retours positifs du rapporteur principal sur l'injonction
  - Etat des lieux complet de l'état d'avancement des projets du COM
  - Réforme du PAC pour entre autre, améliorer le suivi des projets



# Suivi des recommandations

- **R2 : Développer une politique recherche propre à l'école au travers notamment d'un conseil scientifique afin de ne plus être simples représentants du conseil des laboratoires associés**
- Composition d'un Conseil Scientifique composé du CODIR réuni 1 fois par an pour :
  - dresser un état des lieux de la production scientifique des (C-)EC ayant au moins un quart de charge à l'UPSSITECH
  - assurer une information transdisciplinaire sur les activités scientifiques réalisées
  - définir des orientations sur l'animation scientifique de l'année à venir
  - préciser un positionnement sur les lieux de partage de compétences scientifiques à l'Université
  - 1<sup>ère</sup> session : 8/7/2024



## Suivi des recommandations

- R3 : 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
- Simplification de la cartographie des processus et amélioration de la cohérence des informations gérées dans le PAAC
- Mise en place d'un tableau de bord produit automatiquement à partir du PAAC
  - Visualisation de la programmation et de l'avancement sur le COM et les recommandations



## Suivi des recommandations

- R4 : 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
  - Conventions de double diplômes
    - Réponse à l'AAP Brafitec (CDEFI)
    - Projet avec Ostfalia
    - Projet avec Polytechnique Madrid
  - Organisation d'une Ecole d'été internationale (4 pays européens) à l'UT3 fin août 2024



## Suivi des recommandations

- **R5 : Développement des locaux réservés à la vie étudiante**
- Réaménagement du hall du U3 et des abords
- Rénovation du local du BDE (en projet)



# Suivi des recommandations

- **R6 : Rendre conforme le règlement des études**
- Suppression des éléments d'ambiguïté laissant à penser qu'une compensation était possible entre UE
- Idem pour la capitalisation des stages antérieurs à l'arrivée à l'UPSSITECH
- Mise à jour de la durée de l'expérience à l'international et de l'expérience en entreprise (reprise textuelle du R&O)
- Actualisation pour la rentrée 2024 : Reprise textuelle de la définition d'un étudiant "international".



# Suivi des recommandations

- **R7 : Mettre en place un observatoire des métiers**
  - Observatoire UPSSITECH = 3 types d'activité
    - Observer
      - COPERF / GIS / Clusters / Fédérations professionnelles pour recensement nouvelles compétences et nouveaux métiers
    - Enquêter
      - Enquêtes annuelles (à la diplomation, à 6 mois, à 18 mois, et à 42 mois)
      - Enquêtes alumni (sur compétences et métiers) au moment du Forum
    - Communiquer
      - Production et restitution d'une synthèse de ces enquêtes
        - aux alumni, COPERF, Conseil UPSSITECH
- **R8 : Mettre en place un suivi de l'insertion professionnelle à moyen et long terme**
  - Enquêtes à 42 mois (déjà en place au moment du précédent audit)
  - Forum des alumni, Linked In...



## Suivi des recommandations

- R9 : Définir des critères formels au niveau du recrutement des candidats
- Réalisé et opéré sur les campagnes 2023 et 2024
- Formation d'origine, Origine géographique, Notes, Motivation, Engagement, Qualité du dossier, Niveau en langue, Soft skills, Projet professionnel, Connaissance formation

## Suivi des recommandations

- R10 : Développer les voies de recrutement en cycle ingénieur
- Objet même de la proposition d'un CPI



## Suivi des recommandations

- R11 : Compléter la fiche RNCP sous son nouveau format
- Toujours en cours
  - 1 fiche validée sur les 3

# Suivi des recommandations

- **R12 : Finaliser la démarche compétences**
  - Amélioration de la description des compétences
  - Vigilance sur la présence de projets dans les formations pour assurer une mise en situation
  - Proposition d'une fiche d'évaluation de stage intégrant l'évaluation des niveaux de compétence
  - UE RE & D2 : Questionnaire d'autoévaluation des compétences acquises et à acquérir
  - Intégration de la description des compétences liées aux ECUE dans les syllabus
  - En projet :
    - Définir les niveaux ciblés pour chaque compétence
    - Mettre en place un schéma explicite de l'évaluation des compétences et de la collecte des résultats notamment dans les cas de mise en situation (stages, projets)
    - Conditionner l'obtention du diplôme aux résultats de cette évaluation



## Suivi des recommandations

- **R13 : Palier le fort taux d'échec au TOEIC**
- Etat des lieux :
  - Promo 2021 – au moment de l'audit :
    - Au moment de l'audit : 26%
    - Aujourd'hui : 10%
  - Promo 2022 : 4%
- Vigilance sur le suivi de la certification
  - En projet : autorisation à s'inscrire au TOEIC de l'UPSSITECH uniquement sur la base d'un score B1 minimum sur un outil de simulation pour inciter à la préparation

## Suivi des recommandations

- R14 : S'assurer d'une évaluation systématique des enseignements sur chacune des filières
- Réalisé par 2 des 3 filières



## Suivi des recommandations

- **R15 : Ajouter un enseignement spécifique à la prévention, santé, sécurité**
- Renvoi aux pages concernées dans les syllabus concernées
- Proposition d'une formation PSC1 aux élèves et au personnel
- En cours : Mise en place d'une formation ToulouseTechGE sur les premiers secours en santé mentale
- En projet : mise en place d'un programme de conférences sur la SST dans un cadre industriel

# Renouvellement des spécialités existantes

- 3 spécialités
  - Génie Civil et GEOsciences (GCGEO)
  - Systèmes Robotiques et Interactifs (SRI) / Robotique
  - Systèmes de Télécommunications et Réseaux Informatiques (STRI) / Réseaux et Télécommunications
- Maquettes identiques à celles votées en 2022



# Ouverture d'une voie par apprentissage en robotique

- Précédent audit :
  - Avis défavorable : *« La FISEA est proposée aujourd'hui comme une alternative en fin de 1ère année pour poursuivre en apprentissage en 2ème et 3ème année, mais non comme une nouvelle formation en 3 ans, notamment au niveau du recrutement des élèves, de la formation et la pédagogie appliquée à la 1ère année. »*

# Ouverture d'une voie par apprentissage en robotique

- Motivations
  - Demande du milieu industriel et professionnel pour des ingénieurs roboticiens formés différemment
    - GIS S.MART, Cluster, COPERF
  - Peu de formation en robotique ouverte en apprentissage en France

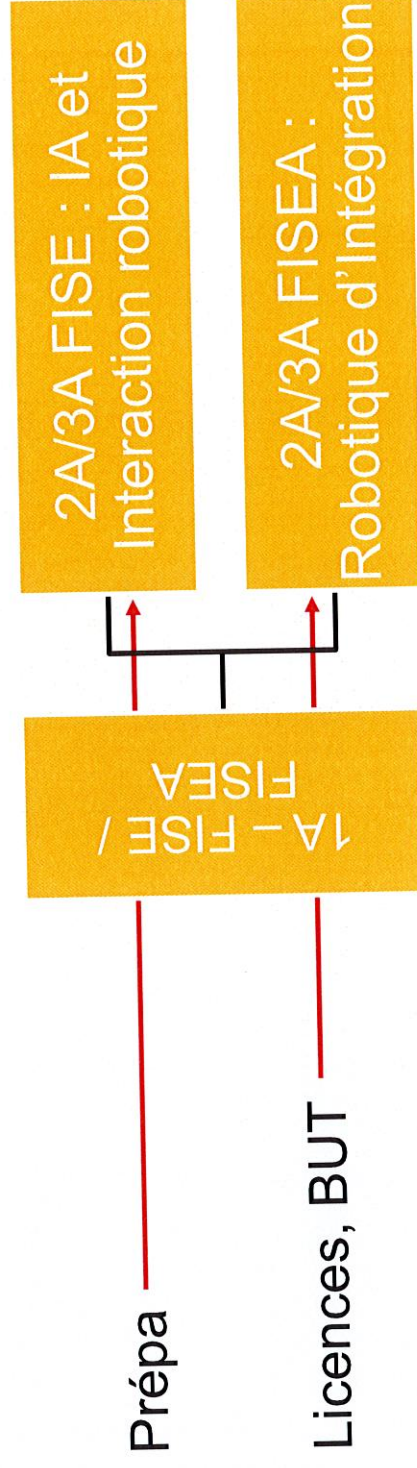


# Ouverture d'une voie par apprentissage en robotique

- Différence par rapport au précédent dossier
  - Présentation dissociée des filières avec guichets d'admission différenciés et explicitation des formations privilégiées sur chaque guichet

# Ouverture d'une voie par apprentissage en robotique

- Différence par rapport au précédent dossier



- TP différenciés en 1A
- Effectif ciblé : 16 étudiants



# Ouverture d'une voie par apprentissage en robotique

- **Soutenabilité**
- **Coût en HeqTD :**
  - Coût FISE+FISEA avec effectif max – Coût actuel effectif max
  - Groupes de TD, C/TD à 36 : 1168,5 HeqTD
  - Groupes de TD, C/TD à 52 : 902,5 HeqTD

# Ouverture d'une voie par apprentissage en robotique

- **Soutenabilité**
- Estimation des recettes par les organismes financeurs
  - 16 étudiants x 2 années x 8 200 € = 262 400 €
- **Intervenants**
  - Réduction des maquettes de 451 HeqTD en 2022
  - Charge de CPJ en robotique à l'horizon 2026
  - Différentiel assuré par des vacataires du monde socio-économique (obligation CTI)



# Ouverture d'un Cycle Préparatoire Intégré

- Précédent audit :
  - Avis défavorable : « Les enseignants de la CUPGE option UPSSITECH déjà existante sont ceux identifiés sur la CPI demandée et sont en grande majorité des enseignants-chercheurs permanents de l'Université Paul-Sabatier. Le cycle préparatoire intégré (CPI) demandé semble donc correspondre à la voie CUPGE actuellement en place et non comme un nouveau cursus préparatoire intégré à l'école. Les adaptations du programme sont mineures, pas de réelle autonomie de l'école sur le cursus, pas de pilotage par l'école de l'équipe enseignante, ni véritablement du programme. »

# Ouverture d'un Cycle Préparatoire Intégré

- Motivations
  - Mieux accompagner les étudiants vers la réussite dans la formation ingénieur et dans leur projet professionnel
  - Sécuriser un parcours de formation sur 5 ans
  - En cohérence sur tout le cursus
- Développer l'attractivité des formations de l'UPSSITECH



# Ouverture d'un Cycle Préparatoire Intégré

- Différence par rapport au précédent dossier
- Programme construit après consultation des spécialités, dans le principe d'un cycle de formation en 5 ans
- Effectif ciblé : 54 étudiants

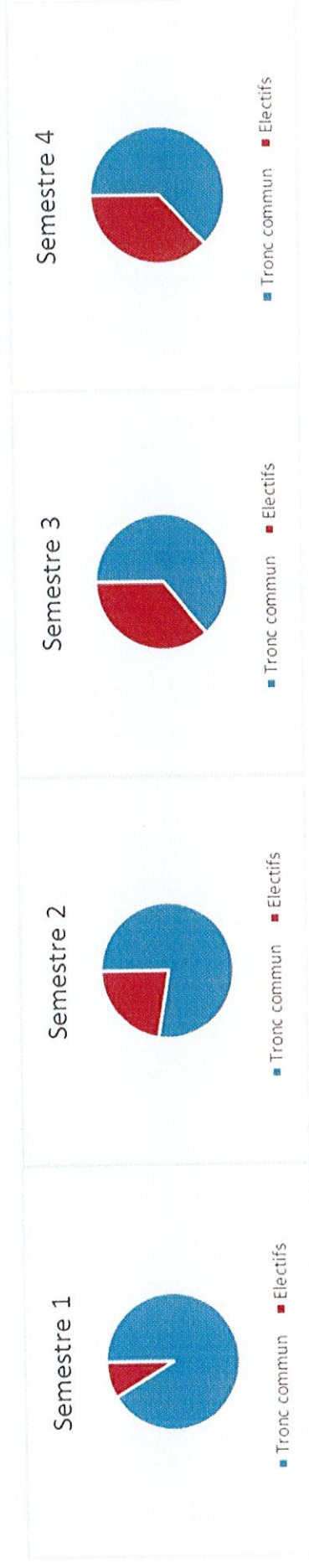
# Ouverture d'un Cycle Préparatoire Intégré

- Résultats de la consultation des filières
- Eléments communs jugés essentiels pour la formation d'ingénieurs
  - Mathématiques,
  - Mécanique,
  - Informatique pour l'ingénieur
  - Anglais



# Ouverture d'un Cycle Préparatoire Intégré

- Différence par rapport au précédent dossier
- Coloration progressive du programme vers les spécialités de l'Ecole



- Part plus importante des électifs
- CUPGE UPSSITECH = 136h00
- CPI = 540h00

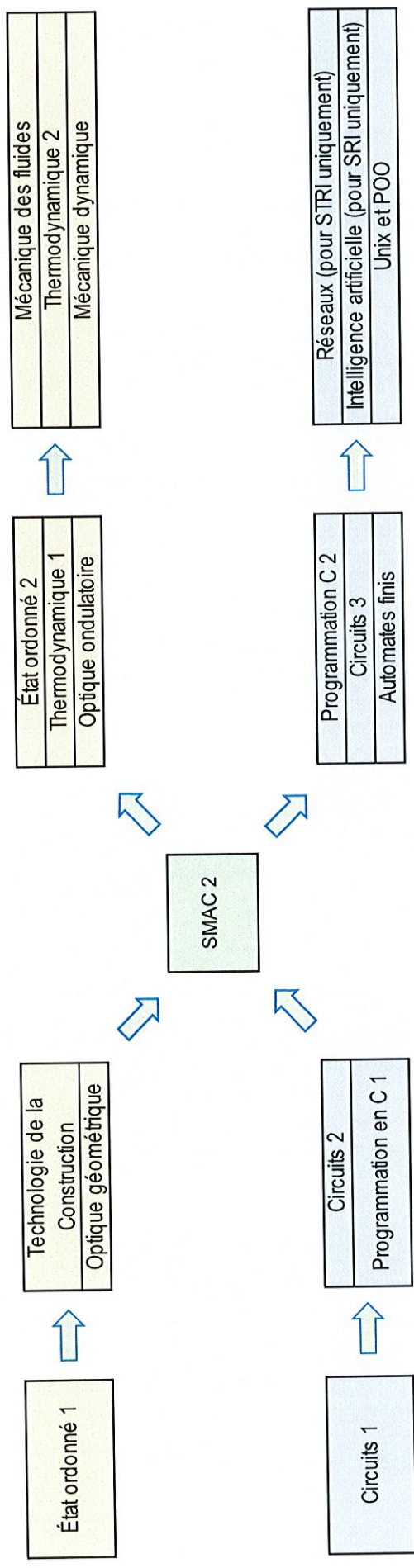
# Ouverture d'un Cycle Préparatoire Intégré

- Différence par rapport au précédent dossier
- Mises en situation
  - Développement de l'autonomie des élèves
    - SMAC 1 : Méthodes de travail, travail en groupe, chronométrage
    - SMAC 2 : Approfondir un acquis de l'apprentissage de 2<sup>nd</sup>e année
- Projets
  - GCGEO : Technologies de la construction (visites de chantier)
  - SRI-STRI : Mini-projet en programmation
  - Toute spécialité : Projet d'intégration augmenté (en groupe et transversal)



# Ouverture d'un Cycle Préparatoire Intégré

- Différence par rapport au précédent dossier
- Accompagnement à la préorientation



# Ouverture d'un Cycle Préparatoire Intégré

- Différence par rapport au précédent dossier
- Création d'un département CPI dans les statuts, identifié dans le COM 2025
- 2 responsables d'année + 1 responsable CPI
- Equipe pédagogique

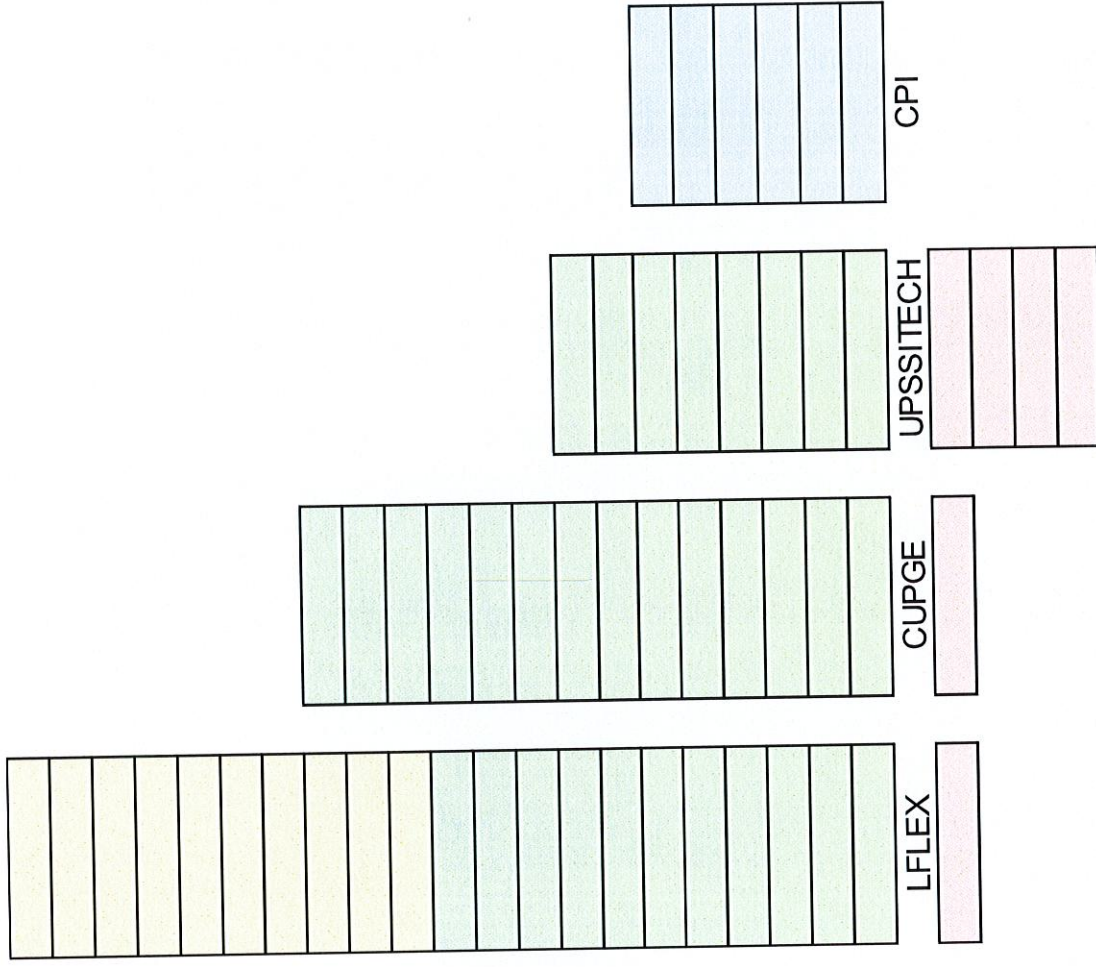


# Ouverture d'un Cycle Préparatoire Intégré

- **Soutenabilité**
- **Coût per se : 2284 HeqTD**
- **=> Mise en correspondance des ECUE du programme avec des UEs de la LFLEX, CUPGE, CUPGE UPSSITECH**

# Ouverture d'un Cycle Préparatoire Intégré

- Soutenabilité





# Ouverture d'un Cycle Préparatoire Intégré

- **Soutenabilité**
- **Coût CUPGE UPSSITECH (36 étudiants)**
  - Groupes de TD, C/TD à 36 : 1214 HeqTD
- **Coût CPI (36 étudiants)**
  - Groupe de TD, C/TD à 36 : 1305 HeqTD (+ 92)
- **Coût CPI (54 étudiants)**
  - Groupe de TD, C/TD à 54 : 1650 HeqTD (+ 436)