



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**UNIVERSITÉ
DE TOULOUSE**

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Toulouse, le 12 février 2025

Les étudiantes et étudiants de l'UPSSITECH imaginent la robotique sociale pour les villes de demain

Les étudiantes et étudiants de la filière Systèmes robotiques et interactifs (SRI) de l'UPSSITECH, l'école d'ingénieurs de la Faculté sciences et ingénierie de l'Université de Toulouse, organisent le 19 février 2025, une présentation publique sur un projet d'interaction sociale pour les robots autonomes de TwinswHeel, leader des robots de logistique urbaine.

Le Projet de grande envergure (PGE) est un dispositif pédagogique innovant permettant à un groupe d'étudiants de dernière année de l'UPSSITECH de collaborer avec une entreprise pour répondre à des problématiques technologiques complexes. Cette année, les étudiants ont travaillé en partenariat avec TwinswHeel, filiale robotique de Soben, PME spécialisée dans la conception de robots de logistique urbaine. Les expérimentations ont été menées en collaboration avec la plateforme autOCampus du Groupement d'intérêt scientifique (GIS) neOCampus.

Imaginer des robots qui interagissent avec les humains

La présence de robots dans les espaces publics est aujourd'hui de plus en plus commune et se généralisera probablement dans l'avenir. Favoriser l'acceptabilité sociale de ces robots est devenue un enjeu crucial de société, l'objectif étant de les rendre plus interactifs, plus intuitifs dans leur communication et mieux intégrés à la vie urbaine aux côtés des humains. Le projet UpCiTHy, qui a réuni 21 étudiantes et étudiants de l'UPSSITECH – spécialité « systèmes robotiques et interactifs », s'inscrit dans cette optique.

Julien Pinquier, responsable de la filière SRI : *« Ce projet innovant offre aux élèves SRI une opportunité unique de valoriser les compétences acquises dans diverses disciplines de leur formation. Grâce à l'intégration de l'intelligence artificielle, le dispositif robotique TwinswHeel propose désormais des interactions naturelles et intuitives, combinant commandes vocales et gestuelles. »*

TwinswHeel et la robotique urbaine

Les robots TwinswHeel, déjà déployés pour des applications comme la livraison de repas ou la détection de fuites de gaz, se démarquent par leur autonomie et leur polyvalence. Grâce à leur capacité de cartographier leur environnement et d'éviter les obstacles, ces robots autonomes sont à l'avant-garde de la logistique moderne.

Les innovations développées par les étudiants au sein du projet visent à ajouter une dimension humaine à ces robots. Des fonctions comme l'interaction gestuelle, les réponses vocales aux passants ou encore l'analyse des comportements des usagers de la voirie ont été explorées.

Valentin Didet, ingénieur à TwinswHeel : *« Ce projet a permis aux étudiants d'explorer les défis de la robotique sociale en milieu extérieur, en développant des solutions innovantes pour améliorer l'interaction entre les droïdes et leur environnement. De l'intégration des capteurs à l'intelligence artificielle, ils ont travaillé sur l'ensemble de la chaîne technologique pour rendre ces systèmes plus réactifs et autonomes. »*

Une expérience formatrice pour les futurs ingénieurs

Ce projet a permis aux étudiantes et étudiants d'exploiter et d'approfondir leurs compétences en robotique et interactions humain-système dans un cadre de travail proche de celui industriel.

Axel Niato, étudiant : « *La robotique n'est pas seulement une science, c'est le trait d'union entre l'imagination d'aujourd'hui et les innovations qui façonneront le monde de demain.* »

Ce projet a été rendu possible grâce à la plateforme autOCampus qui a permis des expérimentations sur le campus de l'Université de Toulouse.

Programme de l'événement

- **Date :** 19 février 2025
- **Lieu :** Université de Toulouse, Maison de la formation Jacqueline Auriol (MFJA), 1 rue Tarfaya, 31400 Toulouse
- **Programme**
 - 9 h 30 : accueil
 - 10 h 00 : présentation du projet
 - 11 h 30 : démonstration des innovations des robots TwinswHeel
 - 12 h : clôture

Pour assister à l'événement ou obtenir des informations complémentaires, contactez presse@univ-tlse3.fr.

UPSSITECH – L'innovation au cœur de la formation

L'UPSSITECH est une école d'ingénieurs publique rattachée à l'Université de Toulouse qui, entre autres, forme des ingénieurs dans la spécialité « systèmes robotiques et interactifs » sur de multiples domaines : robotique, vision, intelligence artificielle, développement logiciel, interface homme-machine. C'est dans le cadre de cette formation que les élèves-ingénieurs de dernière année effectuent un Projet grande envergure.

TwinswHeel

TwinswHeel est pionnier dans la logistique urbaine robotisée avec de fortes valeurs d'innovations durables pour notre planète et ses habitants. Leur but est de proposer des solutions de logistique urbaine pour transformer durablement les modes de livraison de centre-ville. Ils proposent aux villes un moyen moderne de logistique plus durable, plus silencieux, plus vert, plus économique, plus sûr, plus fiable tout en réduisant la pénibilité et l'emprise au sol.

autOCampus

autOCampus est une plateforme de recherche et d'innovation de l'Université de Toulouse, adossée à l'Institut de recherche en informatique de Toulouse (IRIT – CNRS/Toulouse INP/UT Capitole/UT2J/Université de Toulouse). Son activité principale concerne la conduite d'expérimentations de projets de recherche sur la mobilité intelligente et durable, en particulier sur les véhicules électriques, connectés et autonomes, ainsi que sur leur infrastructure.

Contact Presse

Lola Pouch, chargée de communication
Université de Toulouse

Tél : +33 6 88 34 49 98

Mail : lola.pouch@univ-tlse3.fr

118 route de Narbonne
31062 Toulouse cedex 09

Inscris-toi ici !

