

## Annexe : proposition de sujet d'initiative personnelle pour le projet technique de fin de E3 2024-2025

Document à renseigner par les élèves et à transmettre par email à [christine.leclerc@esiee.fr](mailto:christine.leclerc@esiee.fr), copie à l'enseignant responsable ayant validé, au plus tard le lundi 10 mars 2025 à 18 h

### NOMS DES ÉLÈVES (4 à 6 obligatoirement) :

- |                   |                          |
|-------------------|--------------------------|
| 1. Alice LIN      | 2. Thisalini RAVINTHIRAN |
| 3. Lilian SAFAR   | 4. Djivan VARTANIAN      |
| 5. Benjamin ZHANG | 6. Louise ZHENG          |

### TITRE DU PROJET : MechaDelivery

**MOTS-CLÉS :** Robot autonome, livraison intelligente, application mobile.

**DESCRIPTION DU PROJET :** Ce projet vise à développer un robot autonome capable de livrer de la nourriture ou des boissons de la cafétéria aux personnes se trouvant à l'ESIEE. Le robot peut se déplacer de manière fluide en utilisant l'ascenseur exclusivement (pour l'instant). Une application mobile sera mise en place permettant aux élèves et au personnel de l'ESIEE exclusivement de passer commande en indiquant la salle dans laquelle ils se trouvent. Via cette même application, ils pourront également suivre leur livraison en temps réel.

### TRAVAIL À RÉALISER :

- Conception, fabrication du robot (mécanique, électronique, capteurs, moteur)
- Développement du logiciel de navigation autonome (cartographie, reconnaissance d'obstacles, prise de décisions, comment savoir prendre l'ascenseur : quel étage...)
- Intégration avec une application mobile pour la gestion des commandes
- Tests et validation en conditions réelles

### OUTILS MATÉRIELS / LOGICIELS SUPPORT :

- Microcontrôleur, capteurs
- Châssis
- Moteurs et roues, navigation
- Algorithmes pour éviter les obstacles
- Antenne Wi-Fi / Bluetooth

**URL DES DEUX PROJETS LES PLUS PROCHES** auxquels cette proposition peut être comparée :

- <https://perso.esiee.fr/~bureaud/Unites/Pr302i/1617/ProjetsE3/e317tg04.pdf>
- <https://perso.esiee.fr/~bureaud/Unites/Pr302i/1516/ProjetsE3/e316P02is.pdf>

Accord du responsable de l'enseignant responsable du département .....

Le / /2025

Nom / Signature