

**Compétences nécessaires :**

- a. Gestion de projet :
  - Gestion de projet Agile
  - Planification de projet
  - Coordination d'équipe
  - Gestion des risques
- b. Conception Hardware :
  - Mécanique : design châssis, roues, balais, réservoirs
  - Électronique : conception des circuits électroniques, intégrations capteurs (lidar, caméras, etc), energie batteries, optimisation conso
  - Mécatronique : Intégration de composants mécaniques et électroniques. Gestion des moteurs (pour le déplacement et l'aspiration).
- c. Développement logiciel embarqué :
  - Programmation bas-niveau
  - Systèmes temps réel
  - Drivers et gestion des capteurs
  - Algorithmes d'optimisation
- d. Intelligence artificielle et robotique :
  - Localisation et cartographie (SLAM)
  - Traitement d'image et reconnaissance d'obstacles
  - Apprentissage machine
- e. Développement logiciel (Application utilisateur) :
  - Interface utilisateur (UI/UX)
  - Développement mobile
  - Cloud et IoT
- f. Connectivité et communication :
  - Protocole de communication
  - Cybersécurité
- g. Fabrication et production :
  - Prototypage
  - Industrialisation
  - Contrôle qualité
- h. Tests et validation :
  - Validation technique
  - Tests utilisateur
- i. Marketing et post-développement :
  - Étude de marché
  - Support technique

T-CEN-500 Epitech 2024/2025. Gaspard, Ryan, Gino.

- Maintenance et évolution