



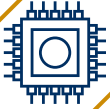
# OFFRE DE SERVICES

**TAEP | Junior-Entreprise  
de l'ENSTA**

2025-2026



# SYSTÈMES EMBARQUÉS



## Programmation des composants

- Programmation réactive synchrone sur ANSYS Scad
- Application à l'accélération matérielle hybride & multicœurs
- Conception de systèmes sur puces (SOC)
- Programmation de cartes électroniques (carte graphique, GPU, circuits logiques FPGA, ...)



## Architecture des systèmes

- Analyse et représentation de l'architecture système par méthode MBSE en langage SysML



## Conception de systèmes embarqués pour véhicules autonomes

- Identification et analyse de l'environnement
- Développement de l'assistance au conducteur (ADAS)
- Mise en place de la communication inter-véhicule
- Mise en place de la communication entre véhicules et infrastructures



## Robotique

- Intégration et exploitation de capteurs
- Deep-learning & Q-learning
- Apprentissage imitatif des mouvements du corps
- Simulation 3D de robots dans divers environnements sur Gazebo
- Calcul de modèles géométriques, cinématiques et dynamiques de robots sériels
- Commande de robots mobiles en environnements complexes

## Nos plus belles études

### Conception et réalisation d'une carte électronique PCB et de son boîtier

- Réalisation des plans numériques de la PCB gérés par les futurs fabricants
- Création du design du boîtier waterproof
- Proposition de fournisseur et fabricant pour la PCB et le boîtier
- Programmation de la PCB
- Test de performance et analyse des résultats
- Rédaction de la documentation technique en anglais et français

———— Délais: 8 semaines ——— Budget : 3 500 € TTC

### Programmation d'un microcontrôleur de monitoring de batteries

- Réalisation d'un schéma électronique du microcontrôleur
- Estimation de l'encombrement du microcontrôleur
- Programmation du microcontrôleur pour le monitoring et la charge des batteries
- Programmation de l'affichage LED selon la prise en ligne
- Test des fonctions programmées
- Rédaction des manuels programmeurs & utilisateurs

———— Délais: 7 semaines ——— Budget : 2 610 € TTC

## Ils nous ont fait confiance



**GROUPE  
RENAULT**



## Ils nous ont fait confiance



## Nos partenaires



## RENCONTRONS-NOUS !

 [taep@ensta.fr](mailto:taep@ensta.fr)  
 TAEP - ENSTA  
 [www.taep.fr](http://www.taep.fr)

