

Master

La spécialité **Électronique des Systèmes Embarqués** se concentre sur la conception, le développement et l'optimisation des systèmes électroniques autonomes intégrés dans divers dispositifs. Ces systèmes sont présents dans l'automobile, l'aéronautique, l'Internet des objets (IoT), les équipements médicaux, et bien d'autres secteurs.

Compétences et domaines d'application

Les étudiants en électronique des systèmes embarqués développent des compétences en :

- **Conception et programmation des microcontrôleurs et microprocesseurs** (ARM, PIC, ESP, STM32)
- **Développement en langage bas niveau** (C, C++, VHDL, Python embarqué)
- **Électronique numérique et analogique appliquée aux systèmes embarqués**
- **Communication entre systèmes** (CAN, I²C, SPI, UART, Bluetooth, Wi-Fi, LoRa)
- **Optimisation de la consommation énergétique des circuits électroniques**
- **Intégration des systèmes embarqués dans des environnements industriels, automobiles et IoT**

Débouchés professionnels

Les diplômés en systèmes embarqués sont recherchés dans :

- **Industrie automobile** (véhicules connectés, assistance à la conduite, capteurs intelligents)
- **Aéronautique et spatial** (avionique, satellites, capteurs embarqués)
- **IoT et objets connectés** (domotique, capteurs intelligents, smart cities)
- **Électronique médicale** (dispositifs de surveillance, capteurs biomédicaux)
- **Robotique et automatisation industrielle** (systèmes autonomes, contrôle de machines)