

# Master Réseaux et télécommunication

## Développement pour systèmes embarqués 1

Responsable	Descriptions	Informations
	Code : SRTC21	Composante : Faculté des Sciences
	Nature : Unité d'enseignement	
	Domaines : Sciences et Technologies	

### LANGUE(S) D'ENSEIGNEMENT

Français

### CONTENU

Ce cours vise à former les étudiants aux compétences avancées nécessaires pour développer, déployer et tester des applications embarquées complexes.

À la fin des modules de développement pour systèmes embarqués 1 et 2, les étudiants seront capables de :

- Développer des applications embarquées en utilisant des langages de programmation adaptés (C, C++, etc.) ;
- Accéder aux ressources matérielles d'un microcontrôleur (GPIO, timers, ADC, etc.) ;
- Utiliser des protocoles de communication entre puces (I2C, SPI, UART, etc.) ;
- Développer des drivers efficaces pour l'accès au matériel (interruptions, DMA, architecture ARM) ;
- Gérer les états d'énergie d'une application embarquée pour optimiser la consommation ;
- Choisir un microcontrôleur en fonction des besoins d'une application (énergie, mémoire, puissance de calcul) ;
- Mettre en place un mécanisme sécurisé de mise à jour de firmware.

### VOLUME HORAIRE

- Volume total: 60 heures
- Cours magistraux: 20 heures
- Travaux dirigés: 40 heures

### CODES APOGÉE

- SRTC21L [ELP]

### M3C

Aucune donnée M3C trouvée

### POUR PLUS D'INFORMATIONS

[Aller sur le site de l'offre de formation...](#)

