

# Master Réseaux et télécommunication Frameworks IoT

Responsable	Descriptions	Informations
	Code : S60IN3B2	Composante : Faculté des Sciences
	Nature : Unité d'enseignement	
	Domaines : Sciences et Technologies	

## CONTENU

Ce module introduit des frameworks IoT qui permettent d'intégrer des « objets connectés » dans une infrastructure informatique jusqu'au cloud. D'une part, on étudie l'architecture de la communication Bluetooth LE côté central (objet connecté) et client (smart phone Android), d'autre part on étudie des frameworks basés sur IP(v6), notamment OMA LWM2M, MQTT et d'autres selon les tendances du marché.

Également, on étudiera les architectures réseau avec edge router / proxy d'intérêt pour la sécurité et le passage à l'échelle de l'IoT.

## MODALITÉS D'ORGANISATION

Différents frameworks IoT ainsi que leur mise en œuvre sont présentés en CM. Lors des TD/TP, les étudiants complètent une application distribuée pour le smart lighting avec des aspects de fonction, de sécurisation et d'intégration avec d'autres infrastructures informatiques. Dans la mesure que ce module est mutualisé avec le Master Informatique, les TP peuvent être adaptés aux différents publics avec un but commun. Ceci représentera un projet open source qui pourra être développé d'année en année. La mise en œuvre dans la première année concerne la connectivité Bluetooth LE ainsi qu'une connectivité simple avec OMA LWM2M.

## PRÉ-REQUIS OBLIGATOIRES

- Réseaux
- Programmation orientée objet
- 

## VOLUME HORAIRE

- Volume total: 30 heures
- Cours magistraux: 10 heures
- Travaux dirigés: 20 heures

## CODES APOGÉE

- SRTC09L [ELP]
- SRTC09L [ELP]

## M3C

Aucune donnée M3C trouvée

## POUR PLUS D'INFORMATIONS

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



Dernière modification le 10/02/2023