

## Détail des enseignements - 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> année du cycle ingénieur (E4-E5)

> Filière : Systèmes embarqués

Enseignements scientifiques obligatoires			
Titre	Volumes horaires	Crédits	Période
Spécification des systèmes évènements discrets	30	3	E4 Semestre 1
Architectures numériques embarqués	30	3	
Electronique pour les systèmes embarqués	30	3	
Filtrage adaptatif & signaux	30	3	
Architectures numériques & actionneurs électriques	30	3	
UML Temps réel / SysML	30	3	
Robotique mobile	30	3	E4 Semestre 2
Temps réel distribué	30	3	
Contrôle et optimisation des systèmes	30	3	

En 3<sup>e</sup> année (E5), l'ensemble des enseignements sont au choix.

## Détail des enseignements - 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> année du cycle ingénieur (E4-E5)

> Filère : Systèmes embarqués

Enseignements scientifiques au choix			
Titre	Volumes horaires	Crédits	Période
<b>Systèmes intelligent et robotique</b>			
Système d'aide à la conduite (ADAS)	30	3	E4 Semestre 1
Conception d'un autopilote pour drone	30	3	E4 Semestre 2
Introduction to Robotics	30	3	E4 Semestre 1
Véhicules intelligents	30	3	E5
Ingénierie Systèmes pour l'Embarqué : application au cycle de développement automobile	30	3	
<b>Systèmes critiques et sûreté de fonctionnement</b>			
Model checking	30	3	E4 semestre 1
Test et validation pour les systèmes embarqués	30	3	E4 semestre 2
Conception sûre des systèmes réactifs	30	3	E5
Fiabilité des logiciels : un enjeu pour l'avenir	30	3	
Critical application development	30	3	
<b>Systèmes embarqués connectés et IoT</b>			
Services IoT : du capteur au Cloud	30	3	E4 Semestre 2
Etude de cas système de contrôle distribué	60	6	E5
Télécontrôle embarqué	30	3	
Systèmes embarqués connectés sous Android	30	3	
Deep Reinforcement Learning pour la conception de systèmes intelligents	30	3	