



Real Time Operating System (RTOS)



Niveau d'étude
BAC +4



Composante
Polytech Dijon
(Ex-ESIREM)

Présentation

Description

- Introduction au temps-réel
- Interactions matériel/logiciel
- Ordonnancement des tâches temps-réel
- Mécanismes de communication
- Mécanismes de synchronisation

Objectifs

- A l'issue de cette ECUE, l'étudiant sera capable de :
 - Décrire l'architecture d'un système d'exploitation temps-réel, de décrire les interactions entre le matériel et le logiciel, notamment par le concept d'interruption et de tâche.
 - Examiner une API d'un noyau temps-réel afin de déterminer l'utilisation des différents services et fonctions disponibles.
 - D'une manière générale, développer une application temps-réel d'une complexité moyenne en utilisant les différents services d'un noyau temps-réel.
 - Exploiter les différents mécanismes de communication et de synchronisation temps- réel en adéquation avec la complexité de l'application.

Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	12,25h
TD	Travaux Dirigés	6,75h
TP	Travaux Pratiques	12h

Pré-requis obligatoires

- Système microprogrammés



- Programmation pour l'embarqué

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
CC (contrôle continu)	Ecrit sur table		2			
CC (contrôle continu)	Evaluation des pratiques techniques					

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
CC (contrôle continu) 2nde chance	Ecrit sur table					
CC (contrôle continu) 2nde chance	Evaluation des pratiques techniques					