



Real Time Operating System (RTOS)



Niveau d'étude
BAC +4



Composante
Polytech Dijon

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 cet 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

- Systèmes microprogrammés.



- Programmation pour l'embarqué.

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
CC (contrôle continu)	Ecrit sur table		2	1.5		
CC (contrôle continu)	Evaluation des pratiques techniques			1		

Seconde chance / Session de rattrapage

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
CC (contrôle continu) 2nde chance	Ecrit sur table			1.5		
CC (contrôle continu) 2nde chance	Evaluation des pratiques techniques			1		