

Système d'exploitation embarqué temps réel



Présentation

Code interne : ES8MI208

Description

Maîtriser les concepts de bases dans le domaine des systèmes d'exploitation et voir les spécificités liées au domaine de l'embarqué
Avoir une idée précises des choix d'implémentations des systèmes d'exploitations pour l'embarqué
Manipuler les composants logiciels fréquemment utilisés dans l'embarqué et le temps réel

Pré-requis obligatoires

- Algorithmique et architectures des calculateurs
- Programmation C
- Environnement Linux/Unix
- Bases des systèmes d'exploitation
- Programmation POSIX

Syllabus

Les enseignements de ce cours oscilleront entre les concepts avancés des systèmes d'exploitation généralistes et leur implémentation sur des systèmes d'exploitation embarqués avec des exemples/études de cas à l'appui.

- Plusieurs concepts seront abordés durant ce cours:
 - o Structure des tâches: processus, threads, etc.
 - o Ordonnancement des tâches
 - o Gestion de la mémoire et pilotes de périphériques
- étude de cas: Linux embarqué, VxWorks, JBed, freeRTOS, eCos, etc.
- Prise en main des outils permettant de manipuler et construire un système Linux 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
Epreuve Terminale	Ecrit	60		0.5		
Contrôle Continu	Compte-Rendu			0.5		

Infos pratiques

Contacts

Olivier Villain

✉ Olivier.Villain@bordeaux-inp.fr