



Présentation

Code interne : ESE8-INF51

Description

- Maîtriser les mécanismes temps réels proposés par les systèmes d'exploitation
- Manipuler les composants logiciels fréquemment utilisés dans l'embarqué et le temps réel
- Appliquer ces principes au domaine de l'embarqué
- Avoir une idée précise des choix d'implémentations des systèmes d'exploitations pour l'embarqué

Objectifs

Compétence(s) développée(s) grâce à ce module :

- Analyser et utiliser les méthodes et outils de conception informatique pour les systèmes embarqués - niveau 2

Heures d'enseignement

CI	Cours Intégrés	16h
TI	Travaux Individuels	8h

Pré-requis obligatoires

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

Syllabus

Nous appliquerons et approfondirons les mécanismes des tâches et des IPC sur la base d'un Linux embarqué proposant un temps réel peu strict. Le cours intégré laissera une place importante aux exercices de programmation sur cible de type embarquée. Les principaux mécanismes évoqués seront :

- les processus, les threads
- l'ordonnancement, les priorités
- la gestion de la mémoire et les pilotes de périphériques

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
Contrôle Continu	Ecrit	60	1	0.5		
Contrôle Continu	Compte-Rendu			0.5		

Infos pratiques

Contacts

Responsable module

Olivier Villain

✉ Olivier.Villain@bordeaux-inp.fr