Systèmes embarqués avancés (INFO930_MI)

Composante
Polytech Annecy-Chambéry

En bref

- **Langues d'enseignement:** Français
- **Méthodes d'enseignement:** En présence
- **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

Présentation

Description

Cet enseignement a pour objectif de présenter en détails les caractéristiques des systèmes embarqués. Les aspects matériels et logiciels sont abordés dans une approche système. Les notions importantes liées à la gestion des systèmes embarqués sont abordées et mises en pratique dans un mini-projet (Entrées-Sorties, programmation à l'aide des registres, interruptions, ...).

Objectifs

Proposer une solution technologique pour réaliser un système embarqué

Proposer et justifier une solution d'implémentation du logiciel embarqué

Spécifier, concevoir et réaliser une application logicielle embarquée simple utilisant des échanges avec l'extérieur (gestion d'Entrées/Sorties, mise en œuvre des interruptions, mémoires partagées, ...)

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 16 avril 2024

Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	4h
TD	Travaux Dirigés	4h
TP	Travaux Pratiques	12h

Pré-requis obligatoires

INFO501 : Numération et Algorithmique

INFO821 : Systèmes embarqués

Plan du cours

I. Architecture générale d'un système embarqué

1. Caractéristiques : aspects techniques et fonctionnels
2. Contraintes des systèmes embarqués

II. Entrées/Sorties

1. Comprendre le rôle d'un pilote de périphérique et être capable de l'exploiter dans une application

2. Comprendre et mettre en œuvre la gestion d'un circuit d'interface d'E/S

3. Comprendre le mécanisme d'interruptions et savoir le mettre en œuvre

Compétences visées

spécifier, analyser, concevoir et mettre en œuvre des systèmes informatiques, en particulier des systèmes embarqués et des systèmes communicants (application)

- en intégrant les interactions entre l'application et les architectures logicielle et matérielle

- en s'appuyant sur des méthodes de conception et de gestion de projets informatiques de taille moyenne

Infos pratiques

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 16 avril 2024

Lieux

- Annecy-le-Vieux (74)
- Le Bourget-du-Lac (73)

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 16 avril 2024